



**Joana Filipa G. da
Cunha Velho**

**Tradução de um capítulo do livro “Paediatrics at a
Glance” e reflexão crítica**



**Joana Filipa G. da
Cunha Velho**

**Tradução de um capítulo do livro “Paediatrics at a
Glance” e reflexão crítica**

Projecto apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Tradução Especializada, realizado sob a orientação científica da Prof^a Doutora Maria Teresa Costa Gomes Roberto, Professora Auxiliar, do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho à minha família e a todos os meus amigos mais queridos
pelo apoio e compreensão constantes

o júri

Presidente

Prof. Doutora Otília da Conceição Pires Martins

Professora Associada c/Agregação da Universidade de Aveiro (Directora do Curso de Mestrado)

Prof. Doutora Ernestina Maria Veríssimo Batoca Silva,

Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu
(Arguente).

Prof. Doutora Maria Teresa Costa Gomes Roberto

Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro (Orientadora).

agradecimentos

Este projecto contou com a colaboração directa e indirecta de várias pessoas, a quem estou profundamente grata.

Agradeço, primeiramente, à minha orientadora, Prof. Doutora Maria Teresa Costa Gomes Roberto, pelo constante apoio em todos os desafios propostos, compreensão, confiança e amizade.

Agradeço à Dr.^a Ilda Mingatos e à Dr.^a Helena Gomes por toda a disponibilidade e paciência dispensadas em validarem os termos e a tradução assim como a explicarem os contextos médicos nos quais os termos se inseriram.

Agradeço ao Dr. Sérgio Cunha Velho e ao Dr. Ricardo Ferreira por se disponibilizarem a ser o público-alvo deste projecto.

Agradeço a competência dos docentes que se encontram a leccionar neste mestrado, já que sinto que tenho várias ferramentas essenciais para prosseguir como tradutora.

Agradeço à Prof.^a Doutora Fernanda Brasete, a amiga que me impulsionou a percorrer este caminho e a realizar o projecto.

Agradeço ao meu colega e amigo Márcio Guimarães pela ajuda constante ao lidar com os programas de apoio à tradução e disponibilidade para ajudar com outros trabalhos, que serviram de apoio a este projecto.

Agradeço às minhas colegas e amigas Sara Monteiro e Angélica Ramos por se disponibilizarem para ajudar ao longo de todo este mestrado.

Agradeço aos meus amigos, principalmente Rodrigo Mingatos, Joana Silva, Fabiane Oliveira, Pedro Neves pelo apoio e motivação constantes e por me darem a paz e a convicção que tudo era possível e gratificante.

Agradeço aos meus pais por acreditarem sempre em mim.

Aveiro, 17 de Novembro de 2010

palavras-chave

Texto científico, Tradução médica, Pediatria, Terminologia, Glossário, Memória de Tradução

Resumo

Este projecto de tradução insere-se no âmbito das ciências médicas, mais concretamente na área da Pediatria. Pretendeu-se proceder à tradução parcial de um livro para estudantes ou especialistas, cujo discurso se insere num registo pedagógico. A sua importância prende-se com a ausência de traduções do género em Portugal, dado que a oferta de livros semelhante, com o mesmo objectivo e com o mesmo registo, elaboração discursiva e estrutura ocorre em inglês. Pretendeu-se, com este projecto, consolidar conhecimentos adquiridos no decurso deste mestrado, aplicando metodologias e reflexão ao processo de tradução, bem assim como conferir qualidade ao produto desse processo. Este projecto propiciou a aquisição de outras competências que, futuramente, irão ajudar a desenvolver trabalhos de tradução com qualidade e também consolidar uma postura crítica perante a tradução técnica, mais concretamente a tradução médica.

keywords

Scientific text, Medical Translation, Pediatrics, Terminology, Glossary, Translation Memory

abstract

This project is within the scope of medical sciences, more precisely in the area of Pediatrics. It comprises the partial translation of a book with pedagogical discourse for students or specialists. Its importance lies in the lack of such translations in Portugal, due to the fact that similar books, with the same objective and the same register, discourse and structure exist only in English. The purpose of this project was to consolidate knowledge acquired throughout this Masters course, applying methodologies and reflection on the process of translation as well as quality assessment to the product of this process. This project made it possible to attain other competences which, in the future, will help to carry out translation projects with quality and also maintain a critical position towards technical translation, more specifically medical translation.

Índice

Introdução	1
Relevância do projecto.....	2
Metodologia	2
1. Enquadramento teórico	4
1.1 Enquadramento teórico: Língua de especialidade.....	4
1.2 Enquadramento teórico: Texto Científico.....	5
1.3 Enquadramento teórico: Texto Científico e Tradução Médica.....	8
1.3.1 Aspectos a considerar aquando de uma tradução científica médica	8
1.3.2 Etapas a seguir aquando da tradução de um texto científico médico.....	14
2. Texto de partida	17
2.1 Tipologia textual, género e características do texto de partida	17
2.2 Público-alvo e características deste grupo.....	20
3. Texto de chegada	21
3.1 Tipologia textual, género e características que devem estar reflectidas no texto de chegada	21
3.2 Público-alvo e características deste grupo.....	23
4. Antecipação de problemas da tradução	24
5. Elaboração de glossário de Pediatria, glossário médico geral e abreviaturas.....	27
6. Processo tradutológico.....	29
7. Revisão	30
7.1 Aspectos formais na revisão de texto	30
7.2 Revisão do texto: Erros a evitar	31
8. Reflexões e desafios no processo de tradução	35
8.1 Reflexões e desafios relativos à equivalência de termos.....	35
8.2 Reflexões e desafios relativos à tradução do texto	52
Conclusão	62
BIBLIOGRAFIA	64
Estudos	64
Glossários, enciclopédias e gramáticas	66
Webgrafia	66
ANEXOS	68

Introdução

Pretende-se, com este projecto, evidenciar os conhecimentos e a postura crítica face à tradução técnica adquiridos no decurso do programa de Mestrado em Tradução Especializada, seja no âmbito teórico da tradução técnica seja na sua aplicação prática.

Inicialmente será apresentado um enquadramento teórico que sustentará os procedimentos a seguir aquando da elaboração de uma tradução médico – técnica. Esta fase servirá, precisamente, para consolidar conhecimentos previamente adquiridos assim como para fundamentar escolhas que serão feitas ao longo do processo de tradução. Pretende-se, assim, alicerçar uma base para que haja uma aplicação prática rigorosamente fundamentada e fiável.

A tradução no âmbito das ciências médicas objectivada para neste trabalho de projecto final de mestrado terá como texto de partida parte de um capítulo do volume *Paediatrics at a Glance* da colecção “Blackwell at a Glance”: uma colecção que visa o tratamento aprofundado em domínios especializados, com vista à formação de profissionais nas áreas médicas. A tradução será de inglês para português.

Será incluído um glossário de termos, fruto de um levantamento prévio no texto de partida, com os seus respectivos equivalentes em língua portuguesa, a partir da utilização de *corpus*, glossários, dicionários e enciclopédias no âmbito das ciências médicas, bem como a sua posterior validação.

Com a tradução que se apresenta de seguida, pretende-se a aplicação metodológica dos conteúdos programáticos abordados no decurso do mestrado, desde a recolha e a organização de termos a aspectos de *layout*, incluindo todos os passos desde a pré-tradução até à pós-tradução, bem como o processo de revisão e validação, tendo sempre como preocupação principal a adequação discursiva ao público-alvo.

Por fim, a reflexão crítica estará dividida em duas fases; a primeira terá maior enfoque na elaboração do glossário, e nos desafios encontrados ao longo deste processo; a segunda fase concentrar-se-á essencialmente na tradução do texto integral, fazendo igualmente referência às dificuldades enfrentadas. Esta etapa de reflexão contemplará as etapas de pré-tradução, tradução e pós-tradução.

Relevância do projecto

A escolha deste livro decorreu, inicialmente, de um gosto pessoal pelo âmbito das ciências médicas. A Pediatria assume-se, além disso, como um tema sempre actual e pertinente, já abordado em aulas do mestrado.

De sublinhar ainda que o volume *Paediatrics at a Glance* com reedição em 2008 assim como a colecção “Blackwell at a Glance” se afigura um livro bastante versátil e útil para um público-alvo especializado ou em especialização, mas também poderá servir outros leitores interessados, apesar da densidade terminológica e de outros factores discursivos que se prendem com a natureza específica do seu âmbito. O facto de não existir tradução e dada a sua pertinência, parece absolutamente viável um projecto deste género, não excluindo a hipótese de, futuramente, ser pertinente traduzir a totalidade da obra, com finalidades comerciais, visto esta colecção ser composta por vários volumes em inglês e de grande utilidade para o público-alvo já referido.

Metodologia

No desenvolvimento do projecto em causa, inicialmente, procedeu-se a uma leitura de bibliografia ao nível da tradução médica – técnica, a fim de se poder fazer um enquadramento teórico e, conseqüentemente, garantir uma aplicação prática bem apoiada e fiável. No trabalho de tradução em si, pretendeu-se recorrer a estratégias como a elaboração de listas de termos e a utilização de programas de apoio à elaboração da

tradução, como, por exemplo, memórias de tradução.

Para a elaboração das listas de termos e posterior tradução em contexto técnico, utilizou-se o *corpus*, glossários, dicionários e enciclopédias, no âmbito das ciências médicas.

Para a tradução propriamente dita, usaram-se documentos informatizados, de forma a fazer uma aplicação adequada ao nível gramatical e lexical, de maneira a ir ao encontro das necessidades da comunidade de especialistas ou de indivíduos em vias de especialização.

De forma a validar o glossário e, posteriormente, a tradução integral, recorreu-se a especialistas. Por fim, aquando da revisão e reflexão crítica, foram tidos em conta as práticas e bibliografia específicas desta fase do trabalho.

Não podemos esquecer que numa fase posterior dever-se-á compilar todo o trabalho desenvolvido desde as estratégias e os recursos utilizados para elaboração de glossário e documentos para tradução, glossário validado, tradução validada até à gestão de tempos, para que possa ser útil para trabalhos a desenvolver futuramente ou mesmo para dar apoio a outros tradutores.

1. Enquadramento teórico

1.1 Enquadramento teórico: Língua de especialidade

Qualquer texto científico, que poderá servir de objecto de tradução de especialidade, como no caso deste projecto, estará inserido numa língua de especialidade. Uma língua de especialidade (LE) segundo Teresa Cabré, é

... a set of subcodes (that partially overlap with the subcodes of general language), each of which can be 'specifically' characterized by certain particulars such as subject field, type of interlocutors, situation, speakers' intentions, the context in which a communicative exchange occurs, the type of exchange, etc. (CABRÉ, 1999:59)¹

Não se pode, no entanto, dissociar língua de especialidade de língua comum, da língua geral na qual esta se encontra inserida. A língua de especialidade sobressai num contexto específico, dentro de um grupo especializado, com intenções muito precisas dentro do seu âmbito e com um discurso objectivo, para que não haja perda de informação ou ambiguidade. É neste contexto que a comunicação ocorre, usando a base do sistema total da língua em que se insere, como o exemplo, o das unidades lexicais e do sistema gramatical; mas utilizando vocábulos que advêm dos conceitos do conhecimento de uma área específica e utilizados por um grupo restrito. Um leitor comum percebe, no seu contacto com uma língua de especialidade, que o código linguístico é o mesmo do da língua comum. No entanto, não basta conhecer o código linguístico, já que os termos, o registo e as unidades lexicais são na maior parte das vezes imperceptíveis. Como Denise Branco afirma “...não basta conhecer a gramática de uma língua para se ser capaz de comunicar de forma apropriada em contextos de especialidade”² (BRANCO, 2008: 9). A língua de especialidade poderá constituir um grande obstáculo para o tradutor, mesmo que este seja um utilizador fluente e mesmo nativo da língua geral na qual ela se insere.

¹ CABRÉ, M. Teresa (1999), “Terminology Theory, methods and applications, Amsterdão/Filadélfia, John Benjamins Publishing company.

² BRANCO, Denise (2008) “Aquisição de competências na língua de especialidade: competências linguísticas, comunicativas e textuais”, *Revista de Tradução, Terminologia e Tecnologias, 3 Ts*, nº O, Aveiro, Centro de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro.

A mutação é uma característica da língua comum; assim também na língua de especialidade ela vai ressaltar, dado o avanço constante das ciências e tecnologias. Desse modo, verifica-se a diversificação das línguas de especialidade, nas quais vão constantemente incorporando novos vocábulos e com eles novas unidades lexicais, já que o objectivo máximo será, como defende Isabel Gil citando J. Fonseca, "la sauvegarde d'une communication effective et efficace dans les domaines spécialisés"³. (Gil, 2003:114) Não será privilegiado o seu uso apenas em contextos de comunicação específicos, mas igualmente na transmissão de conteúdos científicos, portanto, em contexto didáctico. A língua de especialidade será, assim, usada não só por um grupo especializado, mas poderá ser igualmente utilizada por um grupo em vias de especialização.

1.2 Enquadramento teórico: Texto Científico

Segundo Halliday, o texto científico não ganha a sua denominação somente pela sua terminologia técnica, mas também por toda uma estrutura gramatical que se distingue da estrutura base aprendida na língua, essencialmente, ao nível oral. Além dos conhecimentos linguísticos, a redacção científica envolve conhecimentos extra linguísticos, incluindo domínios do saber em que se usam os termos técnicos e o discurso a que dizem respeito.

O texto científico possui características no domínio linguístico que não poderão ser ignoradas, respectivamente a terminologia técnica e estrutura gramatical própria assim como as relações entre elas. Ao leitor e ao tradutor, poderão constituir barreira a densidade lexical, as metáforas, o recurso a grupos nominais e o posicionamento dos segmentos sintácticos na frase. Lembrando Denise Branco, as metáforas parecem desempenhar um tal papel primordial no discurso científico que, em muitas situações, poderão ser percebidas e divulgadas no contexto científico assumindo um papel total,

³ http://www4.crb.ucp.pt/biblioteca/Mathesis/Mat12/Mathesis12_113.pdf (30-08-2010).

pela sua substantivação, como por exemplo “Portwine stain”⁴ (MIALL, et al, 2003:104), ou “café-au-lait spot”⁵ (MIALL, et al, 2003:58).

As características extra linguísticas poderão igualmente induzir em erro um leitor ou tradutor. Aspectos relacionados com a cultura de um país e as unidades de peso e medida são dois exemplos a considerar num texto científico.

Mas os obstáculos que poderão emergir não se limitam aos falantes de inglês como segunda língua. A linguagem científica é tida, segundo Halliday, como uma jargão apenas compreendida por especialistas, facto que coloca o texto científico num mundo à parte, algo inatingível pelo falante vulgar. Como tal, a utilização de um dicionário revela-se limitada, porque ter-se-á que ter em conta tudo o que envolve o texto e não só a sua terminologia. Tal como Halliday, citando Oldroyd, afirma “If you wanted to know more about the properties of gold than anyone had ever known before, you would need a chemical laboratory, not a dictionary”⁶ (HALLIDAY, 2003:5). Portanto, como já foi referido, será imprudente limitarmo-nos a termos soltos e percebermos o seu significado, quando recorremos a um dicionário. Abordar um texto científico será como um trabalho em laboratório, no qual se tem ao dispor uma série de utensílios para possibilitar uma abordagem adequada, como, por exemplo, os conhecimentos da área do texto em questão para se poder desempenhar um bom trabalho. Só com toda a envolvimento se poderá chegar a um produto final fidedigno.

De acordo com Halliday a obsessão pela terminologia não parece tão pertinente, já que o que torna um texto científico difícil de compreender é efectivamente a gramática. Portanto, o que o poderá tornar-se impenetrável é o conjunto dos termos e a estrutura gramatical na qual estão inseridos. As dificuldades parecem não resultar dos termos *per se* mas pela relação complexa entre eles, já que os termos não poderão ser compreendidos

⁴ MIALL Lawrence, et al. (2003), *Pediatrics at a Glance*, Oxford, Blackwell Publishing, Secção: Rashes – discrete skin lesions.

⁵ Ibid, Secção: Secção: Developmental delay.

⁶ HALLIDAY, Michael & Martin J. R. (1993), *Writing science: literacy and discursive power*, Londres-Washington: the Falmer Press.

isoladamente, mas sempre dentro de um contexto, de um sistema. Contudo, também os termos ou unidades de segmento sintáctico em que estão incluídos poderão suscitar dificuldades, já que, segundo Jakobson citado por Munday “There is ordinarily no full equivalence between code-units”⁷. (MUNDAY, 2000: 36) Portanto, parecerá indicado traduzir mensagens de um texto de partida, mais do que unidades mínimas de sentido, como Reiss, citado por Halliday, também defende. Assim sendo, deve procurar-se ter êxito na função comunicativa em detrimento da mera veiculação do sentido da palavra ou frase.

De acordo com Célio Conceição, será portanto pertinente simplificar o discurso quando este se destina à difusão do conhecimento científico ou a objectivos didácticos. Para tal, será relevante ter-se em conta uma série de aspectos que tornarão o discurso fluído e perceptível. Essencialmente, a opção por uma diminuição da densidade lexical, o evitar do uso de voz passiva, e a verbalização de grupos nominais, são estratégias seguras para simplificar o texto científico. No entanto, perante textos complexos, caberá ao leitor compreender como a linguagem destes textos se organiza, como a construção linguística do discurso foi realizada, como o “encadeamento frásico e de coesão textual”⁸ (CONCEIÇÃO, 2005: 250) foi realizado pelo autor, no que respeita a morfemas de origem latina e grega, hiperónimos e hipónimos, neologismos e *false friends*. Como Manuel Célio Conceição afirma “A grande problemática em terminologia continua a ser a relação entre conceitos e denominações e a relação entre unidades terminológicas e unidades lexicais não terminológicas”⁹. (CONCEIÇÃO, 2005: 247) Assim, quer perante um texto científico complexo, quer perante um texto já anteriormente simplificado, o leitor terá ainda que se familiarizar com um conjunto de aspectos lexicais como acrónimos e abreviaturas, muito utilizados no texto científico, de forma a condensar informação e aspectos extra linguísticos, tais como unidades de peso e medida, unidades monetárias, aspectos culturais do país do texto de origem e do país do texto de chegada, isto no caso da tradução, atendendo à intenção com a qual o texto de partida foi produzido, o público-

⁷ MUNDAY, J. (2000) *Introducing Translation Studies, Theories and Applications*, Londres, Routledge.

⁸ CONCEIÇÃO, Manuel Célio (2005), *Termos em discurso*, Lisboa, Universidade Aberta.

⁹ Ibid.

alvo a que se destina, entre outros. O texto científico, recordando Halliday e M. Célio Conceição, surge assim como um discurso no qual não se podem individualizar os termos, mas que deve ser percebido como um produto resultante de interligação entre termos, segmentos frásicos, gramática em conjugação com aspectos extralinguísticos e ainda em “contextos comunicativos e sociais específicos”¹⁰ (CONCEIÇÃO, 2005: 248).

No entanto, a leiturabilidade e compreensão da redacção científica poderá ser um processo complicado, devido à estruturação discursiva de um determinado autor ou mesmo devido à ambiguidade da sua expressão, a sua tendência de atribuir ao discurso uma significação implícita e não explícita. Poderá, por exemplo, denotar-se um uso abusivo de metáforas ou inclusão de aspectos sociais, comunicacionais e cognitivos, que tornam o seu texto *reader unfriendly*.

1.3 Enquadramento teórico: Texto Científico e Tradução Médica

1.3.1 Aspectos a considerar aquando de uma tradução científica médica

A tradução médica, como qualquer outra tradução do âmbito científico, partilha muitas características de outros tipos de tradução.

Segundo os autores Vicent Montalt Resurrecció e Maria González Davies (2007), numa tradução médica ter-se-á que considerar aspectos atinentes ao âmbito específico do texto de partida, como aspectos respeitantes à compreensão de noções médicas; de terminologia médica; a situação comunicativa; o género do texto médico (ex. género educacional); a tipologia textual (ex. tipo informativo); as fontes de informação médica e a sua fiabilidade e qualidade de conteúdo, além dos aspectos éticos.

Relativamente à compreensão de noções médicas, o conhecimento factual revela-se primordial quer para o utilizador do texto enquanto tradutor, quer para o leitor do texto de chegada. O não conhecimento desse domínio poderá induzir o leitor em erro. Como

¹⁰ CONCEIÇÃO, Manuel Célio (2005), *Termos em discurso*, Lisboa, Universidade Aberta

tal, o tradutor deverá utilizar o texto adequadamente e procurar estratégias para adquirir conhecimentos do domínio médico no âmbito da tradução a efectuar.

Resurreció e Davies defendem ainda que, quanto à terminologia, será relevante o tradutor familiarizar-se com a terminologia utilizada ao nível das ciências médicas e mais concretamente dos termos usados na área específica em que se enquadra o texto em questão, já que os termos relativos a medicamentos, doenças, sintomas, aparelhos médicos, entre outros, são específicos da tradução médica. Uma vez familiarizado com a área em causa, será mais fácil ao tradutor lidar com neologismos, sinónimos e outras questões terminológicas que poderão constituir problema na fase de transferência da tradução. Se os problemas terminológicos forem antecipados, o tradutor ganhará imenso tempo no processo da tradução propriamente dita.

No que concerne à situação comunicativa médica, caberá ao tradutor ficar a par do contexto comunicativo no qual foi ou será utilizado o texto de partida assim como a situação comunicativa em que será provável o uso do texto de chegada. Portanto, será pertinente saber se o/s texto/s serão utilizados em laboratórios médicos, serviços de saúde, universidades, entre outros contextos. Desta maneira, o tradutor terá que estar familiarizado com os tipos de textos e suas características específicas. Segue-se uma adaptação de uma tabela de características funcionais dos tipos de textos e respectivos métodos de tradução apresentada por Munday de Reiss (1971).

<i>Text type</i>	<i>Informative</i>	<i>Expressive</i>	<i>Operative</i>
Language function	Informative (representing objects and facts)	Expressive (expressing sender's attitude)	Appellative (making an appeal to text receiver)
Language dimension	Logical	Aesthetic	Dialogic
Text focus	Content-focused	Form-focused	Appellative-focused

TT should	Transmit referential content	Transmit aesthetic form	Elicit desired response
Translation method	'Plain prose', explication as required	'Identifying' method, adopt perspective of ST author	'Adaptive', equivalent effect

Fig. 1 Tabela das características funcionais dos tipos de textos para métodos de tradução (Adaptação por Munday de Reiss (1971)) (MUNDAY, 2000: 74)¹¹

Segundo Reiss, cabe a cada autor optar por uma das três formas-base comunicativas ao formular o seu texto. Reiss explica cada uma delas:

Will der Author Inhalte mit seinem Informationsangebot vermitteln, d.h. formuliert er seinen Text, um Nachrichten, Kenntnisse, Ansichten, Wissen, usw. Weitezugeben, kurz: um zu informieren – eine Intention, die der Darstellungsfunktion der Sprache zugeordnet werden kann, - so sprechen wir vom informativen Texttyp. Will der Autor mit seinem Informationsangebot künstlerisch organisierte Inhalte vermitteln, wobei er einen Inhalt bewußt nach ästhetischen Gesichtspunkten gestaltet, - eine Intention, die sich der Ausdrucksfunktion der Sprache zuordnen läßt -, so sprechen wir vom expressive Texttyp. Will ein Autor mit seinem Informationsangebot persuasive gestaltete Inhalte vermitteln, um den Textempfänger zu praktischem Handeln in Sinn des Textsenders (oder seines Auftraggebers) zu bewegen – eine Intention, die sich der Apellfunktion der Sprache zuordnen läßt -, so sprechen wir vom operative Texttyp. (REISS, 1984: 206)¹²

No entanto, por vezes esta divisão diferenciada dos três tipos nem sempre é tão linear. Segundo Reiss “...die drei Texttypen durchaus nicht immer in reiner Ausformung auftreten”(REISS, 1984: 207)¹³. Um texto pode ser deveras informativo; contudo poderá

¹¹ MUNDAY, J. (2000), *Introducing Translation Studies, Theories and Applications*, Londres, Routledge.

¹² REISS, Katharine e Vermeer, Hans (1984), “Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie”, Tübingen, Niemermeyer.

¹³ Ibid.

conter uma vertente mais expressiva, podendo ainda apresentar funções do tipo de texto operacional. Mais uma vez ter-se-á que ter sempre em conta o seu contexto comunicativo e as funções a desempenhar. Além disso, nunca se pode descurar a situação comunicativa e a função que lhe é destinada enquanto texto de chegada; já que o objectivo comunicativo para o qual se pretende a tradução poderá ser diferente da do texto de partida, servindo este como fonte para uma tradução/adaptação na língua de chegada. Por exemplo, podemos partir de um texto retirado de um livro ou artigo sobre a diabetes e transformá-lo num panfleto, usando excertos do texto de partida então traduzidos. Neste caso haverá uma clara adaptação do texto de partida. No entanto, seja qual for a tradução, esta será muito dificilmente uma tradução literal do texto de partida. Portanto, seja qual for a tradução realizada, terá que existir sempre uma adaptação.

Lembrando ainda Munday, deve-se ressaltar que a par do contexto vem o género do texto. Em contextos diferentes e dependentes do público-alvo, ocorrerá a escolha do género, tanto ao nível do texto de partida como do texto de chegada. Segundo Resurreció e Davies, o tradutor deverá familiarizar-se com os géneros dos textos a traduzir, essencialmente na língua de chegada assim, como por exemplo:

- ✓ a terminologia comum;
- ✓ a percepção das diferenças entre eles;
- ✓ a forma e função dos textos;
- ✓ os nomes de medicamentos, marcas e genéricos (ex. Aspirina);
- ✓ a standardização terminológica (nomenclaturas internacionais, taxonomias, etc);
- ✓ as metáforas e imagens médicas;
- ✓ os acrónimos, abreviações e símbolos médicos;
- ✓ os morfemas gregos e latinos assim como sufixos e prefixos relevantes na formação de termos médicos;
- ✓ as interferências entre línguas (ex. *false friends*);
- ✓ as noções anatómicas e noções gerais e, eventualmente, mais detalhadas das várias áreas das ciências médicas.

Há que ressaltar, assim, que o género do texto de partida poderá ser alterado no texto de chegada, devido à intenção comunicativa e público-alvo do texto de chegada, que poderá diferenciar-se do texto original. Como género de textos médicos temos o exemplo de manuais para dispositivos médicos, artigos em revistas de especialidade e livros e manuais para estudantes universitários.

Como defendem Ressurreció e Davies, o tradutor terá que ter noção dos diferentes tipos de leitor, o que eles esperam do texto, as suas intenções em contextos comunicativos e, mediante as respostas a estas questões, procurar facilitar a compreensão do conteúdo. Para tal, o tradutor terá que ser capaz de simplificar a terminologia médica mais complexa de forma a facilitar a leitura e a reconhecer os registos (ex. *tachycardia* vs *palpitations*). O tradutor deverá ainda adquirir conhecimento sobre os sistemas médicos nacionais do texto de partida e do texto de chegada assim como sobre os guias de estilo e normas legais. Igualmente importante é a percepção do tradutor relativamente ao nível de especialização do emissor, do autor do texto de partida e do receptor, como refere Temmerman. Desta forma, o tradutor poderá avaliar informação mais ou menos importante. Podemos verificar, no exemplo que se segue, a incapacidade do tradutor de avaliar a densidade terminológica do texto de partida e, consequentemente, a de não adaptar o texto de partida especializado ao receptor, que neste caso se tratava de um público-alvo generalizado, incluindo, como tal, pais com nível de escolaridade básico nem de traduzir os termos técnicos.

Texto de partida

The test measures the amounts of three substances called AFP (alpha fete protein), hCG (human chorionic gonadatrophin) and uE3 (unconjugated oestriol) in the mother's blood.

Texto de chegada

O exame mede a quantia de três substâncias chamadas AFP (Alpha fete protein), hCG (Human chorionic gonadatrophin) e uE3 (Unconjugated oestriol) no sangue da Mãe.

Como foi discutido no âmbito da componente curricular de mestrado, quanto às fontes de informação médica, o tradutor deverá ser minucioso na escolha, visto que normalmente o seu conhecimento é limitado e serão estas a servir-lhe de *corpora* para um trabalho de tradução fidedigna. Como tal dever-se-á considerar a actualização das fontes e a fiabilidade das mesmas; portanto, *sites* de foro comum como *blogs* e *sites* pessoais com referências médicas serão fontes a excluir. Em contrapartida, *sites* de base de dados, glossários e enciclopédias médicos e artigos de especialidade serão algumas das fontes a incluir num trabalho de tradução médica. Além disso, há que salientar que muitos autores de textos médicos não escrevem na sua língua materna; uma prática corrente nas áreas científicas, onde a língua inglesa representa uma língua franca para fins de divulgação e partilha de conhecimento científico, mas que, por esse motivo, pode não apresentar qualidade linguística que permita o seu uso como referência.

Relativamente aos aspectos éticos, o tradutor não poderá tomar a liberdade de adulterar a mensagem do texto de partida. Este aspecto terá que ser mantido no género do texto de chegada, assim como o seu contexto comunicativo e público-alvo.

Como ressalta Holz-Manttäri citando Munday, a tradução interlínguística é uma acção traduzível a partir de um texto de partida e que, como processo comunicativo que é, envolve um conjunto de papéis e intervenientes, como o caso do iniciador do processo: a pessoa que solicita a tradução; o autor do texto de partida; o tradutor; o utilizador do texto de chegada e o receptor do texto de chegada, a quem o texto final se dirige.

Como Munday defende, é importante que no processo de tradução se produza um texto de chegada funcional, em termos comunicativos para o receptor. Como tal, propõe-se a tradução se coadune funcionalmente com a cultura do texto de chegada, havendo uma adaptação dos aspectos formais e do género do texto. Munday refere ainda que a busca

do que é funcionalmente apropriado caberá ao tradutor; sendo este o interveniente a assegurar que a mensagem chegue de modo eficaz.

1.3.2 Etapas a seguir aquando da tradução de um texto científico médico

Resurrecció e Davies referem alguns dos passos essenciais de uma tradução médica: analisar as necessidades do cliente e planificar o projecto; ler e perceber o texto de partida; reunir *corpus*; elaborar um glossário; esboçar o texto de chegada; rever e editar o texto de chegada; fazer a leitura da prova; pedir uma revisão pelo cliente e entregar o documento final. Obviamente os passos a seguir dependerão mais uma vez do género de texto, intenção comunicativa, público-alvo, tempo de vida do texto entre outros.

Para que se possa efectuar uma tradução médica adequada, o tradutor terá que proceder a uma leitura minuciosa do texto de partida de forma a apreender o seu conteúdo. A compreensão global do texto no geral assim como a noção da área de especialidade, de hierarquias terminológicas, dos termos em contexto e conhecimento linguístico, é o que se espera da parte do utilizador. Caso o tradutor não compreenda partes do texto de partida ou mesmo o texto na íntegra, não será evidentemente capaz de transpor a informação para um texto de chegada. Se o fizer, muito possivelmente poderá adulterar a mensagem e causar incompreensão por parte do leitor do texto de chegada. Será, assim, pertinente considerar tudo o que envolve o texto de chegada, desde conhecimentos gerais e específicos sobre o domínio em que se insere ao seu contexto social e comunicativo, já que o texto em si, como diz Resurrecció é como um iceberg do qual, na superfície, apenas vemos uma parte.

A necessidade de se elaborarem listas detalhadas de termos ou taxonomias, de forma a categorizar uma tradução, remonta à década de 50. Os glossários servem para garantir a consistência terminológica. Além disso, elaborar um glossário permitirá ao tradutor utilizações futuras, mesmo que não seja no âmbito específico da tradução em questão. No entanto, as várias áreas das ciências médicas acabam por se tocar e, caso não venha a

servir ao tradutor em futuras traduções, o que será invulgar, servirá com certeza a outros tradutores como quem poderá partilhar essa lista de termos.

Após compreensão do texto de partida e a elaboração de um glossário consistente o tradutor estará mais apto para elaborar um esboço do texto de chegada. Para que o texto de chegada seja viável e fiável o tradutor terá que se certificar que a tradução não alterou de forma alguma a informação factual do texto de partida; assegurar que o texto de chegada faz sentido internamente e que a informação neste é coerente e verdadeira assim como a estrutura frásica é correcta em termos gramaticais e sintácticos; que permite a leiturabilidade, que se adapta aos aspectos culturais e que se adequa ao contexto comunicativo do receptor do texto de chegada. A elaboração do esboço pode variar de tradutor para tradutor, sendo uns denominados de lebres e outros de tartarugas, como referem Resurrecció e Davies: enquanto as lebres correspondem aos tradutores que pretendem terminar o esboço o mais depressa possível e não dedicam tempo a detalhes, não tendo portanto um cuidado extremo com a coerência frásica interfrásica; as tartarugas levam muito mais tempo para terminar o esboço já que vão escrevendo, elaborando e revendo constantemente o seu trabalho. Embora o processo das “tartarugas” seja lento, o produto final, apesar de ainda se tratar de um esboço, estará bem mais sólido e com menos erros. Relativamente à estrutura, há quem defenda que o tradutor não deve, de forma alguma, alterar a estrutura do texto de partida seja ao nível frásico, de parágrafos e mesmo da organização formal na exposição do conteúdo.

Contudo, mais uma vez ter-se-á que considerar a intenção comunicativa, o contexto onde será utilizado o texto de chegada e o público-alvo a que se dirige, e se isto implicará ou não a alteração de género. Caso os objectivos do texto de chegada se distinguirem do texto de partida, o tradutor não deverá proceder a uma tradução de forma linear, mas terá que compor, tornar-se também de certa maneira um “autor” de um texto de chegada. Nesse caso, será uma mais-valia para o tradutor estar familiarizado com a organização base dos vários tipos e géneros de texto. A alteração de género textual do texto de partida para o texto de chegada implicará uma adaptação terminológica. Assim

sendo, também será extremamente útil ao tradutor o conhecimento do domínio em que se insere o texto e a mobilidade em termos de sinonímia. Caso a língua de partida seja a inglesa, denota-se, por exemplo, uma certa preferência fraseológica como o uso de frases imperativas caso se trate de texto de um folheto ou manual de um dispositivo em detrimento de frases declarativas. Isto facilita mais uma vez a leiturabilidade e acessibilidade ao conteúdo.

Em suma, Resurrecció e Davies propõem ao tradutor uma organização em que se pretendem incluir determinados passos para uma pré-tradução, tradução e pós tradução bem conseguida. Essas três etapas pressupõem: 1) leitura e compreensão do texto; 2) esboço da tradução e revisão; 3) resolução de problemas tradutológicos. Os autores defendem que o tradutor deverá procurar ter acesso a todos os tipos de informação que lhe servirão de apoio ao longo das etapas. Ao tradutor cabe adquirir conhecimentos acerca do tópico; familiarizar-se com termos e unidades de conhecimento especializado; obter informação acerca do tipo de texto; ter conhecimentos linguísticos e fontes úteis para o apoiar a este nível; utilizar bases de dados e enciclopédias médicas. Caso o tradutor faça uso regular de apoio *online*, este não terá que ser determinado nas suas escolhas para objectivar a procura. O tradutor deverá definir as suas necessidades, seleccionar *sites* fiáveis e de qualidade; e determinar tempo para todo este processo, fazendo uma avaliação também a este nível. O uso de textos paralelos tanto na língua de partida, e ainda pertinente na língua de chegada, portanto a elaboração do *corpus*, parece uma estratégia extremamente profícua para familiarizar o tradutor com o tópico e à macro e microestrutura mais utilizada.

2. Texto de partida

2.1 Tipologia textual, género e características do texto de partida

O texto de partida da tradução que neste projecto se efectua é um texto científico de orientação didáctica, mais concretamente de um manual para estudantes de Pediatria. O seu conteúdo técnico está distribuído de forma muito clara e apela aos estímulos visuais tanto pela sua estrutura como pelas imagens fornecidas. Pretende-se com a sua estrutura incentivar aqueles alunos que privilegiam uma aprendizagem mais visual.

Relativamente à sua permanência no tempo, ou ao seu tempo de vida, tratando-se de um manual, o texto de partida não terá um tempo de vida curto, embora possa sofrer alterações, dado o avanço da ciência e da tecnologia. Porém, para tal, existem as novas edições. Talvez possamos dizer que o tempo de vida não é limitado.

O registo utilizado neste texto respeita o registo típico de um manual para estudantes: trata-se, portanto, de um registo especial dado tratar-se de linguagem técnico-científica mas que pretende ser também formal e didáctico.

Em termos de conteúdo o texto respeita os requisitos de rigor científico, não dispensando os aspectos relevantes para um aluno de Pediatria “we...have included the core knowledge that we consider is required by doctors in training”(MIALL, et al., 2003:6)¹⁴. No entanto, a sua exposição tende a ser mais simples, directa e mais informal do que a encontrada em literatura de especialidade, excluindo, por isso, toda a informação excessiva que poderia “sobrecarregar” um público em especialização.

We have also attempted to distil for the student not only the knowledge base they require but in addition the competencies they must acquire in order to ‘verray parfit praktisours’ when working with children and their parents (MIALL, et al., 2003:6)¹⁵

¹⁴ MIALL Lawrence, et al. (2003), *Pediatrics at a Glance*, Oxford, Blackwell

¹⁵ Ibid.

A distribuição do conteúdo do texto torna-o de fácil acesso, já que de subcapítulo para subcapítulo os títulos das várias secções se repetem. Mais concretamente, é comum cada subcapítulo dividir-se em sintomas ou causas, apresentando normalmente uma imagem; história; exame físico; exames; tratamento e pontos-chave.

Quanto ao discurso, verifica-se um recurso constante a formas verbais e adjectivos em detrimento dos substantivos, como é o caso de “Choanal atresia” e “Pharyngeal cysts” ou “*The risks of hypoxic brain injury from acute whooping cough*”. No entanto, aquando de organização de sinais e sintomas, o recurso a substantivos é comum.

Pneumonia

- Fever, cough
- Respiratory distress
- Chest or abdominal pain
- ...

Denota-se igualmente o constante recurso a construções participiais “*Not immunized with BCG*”, e gerundivas “*If stridor is progressive, interfering with feeding or causing respiratory distress then microiaryngo- bronchoscopy is indicated*”. Invulgarmente, o emprego do pronome pessoal “We” não se denotou tanto neste texto, talvez por se tratar de um manual em que se focam sintomas, causas e diagnósticos relativos à criança e em que a referência é clara. As frases são curtas, “*Lactose intolerance is common in babies and young children following gastroenteritis*” ou “*Congenital lactose intolerance is rare*”. Por vezes não se segue a estrutura frásica mais comum constituída por sujeito + verbo + complemento. Evita-se, portanto, a regra da língua comum, sendo, porém, completamente aceitável numa língua de especialidade. Além disso, as frases relativas e outras frases complexas são raras. Verifica-se, também frequentemente, a falta de sujeito, embora esteja implícito no contexto “*May have urticaria, stridor...*” e “*Follows acute gastroenteritis*”. É frequente o recurso a frases na voz passiva “*The diagnosis is suspected if gastroenteritis persists for several days. In bottle-fed babies an empirical change of formula to soy milk (...) can be tried*”.

Tal como a língua comum, a derivação por sufixação e prefixação e os elementos de composição de origem grega ou latina, é também uma constante na língua inglesa, como podemos verificar na tabela que se segue.

Língua de partida	
prefixo	termo
anti-	antigen
bio-	biopsy
contra-	contraindicated
electro-	electrolytes
haem-	haematuria
hepato-	hepatomegaly
hydro-	hydrocephalus
hypo-	hypoparathyroidism
lymph-	lymphadenopathy
macro-	macrophage
mega-	megakaryocyte
micro-	micrognathia
photo-	photophobia
poly-	polycystic
proto-	protoporphyrin

sufixo	termo
-graphy	echocardiography
-ide	budesonide
-oid	corticosteroid
-ism	hypotuitarism
-itis	adenitis

Termos compostos	
co-	co-morbidity
beta-	beta-thalassaemia

2.2 Público-alvo e características deste grupo

O texto destina-se a um público-alvo em especialização, concretamente a alunos de medicina. Poderá, no entanto, ser um instrumento bastante útil para um público mais abrangente como para enfermeiros ou outros profissionais da área da saúde que pretendam aprofundar os seus conhecimentos na área da Pediatria.

Sendo este um texto já direccionado para a Pediatria, parte-se do pressuposto que seja utilizado por um público-alvo detentor de conhecimentos base na área da medicina geral. Como tal, os termos usados, embora muitas vezes sejam facultados sinónimos, eventualmente de forma a tornar os termos mais transparentes, são termos técnicos. Toda a estrutura do texto visa também que o seu público-alvo faça um uso fácil e rápido deste, de forma a tornar a aprendizagem mais eficaz.

3. Texto de chegada

3.1 Tipologia textual, género e características que devem estar reflectidas no texto de chegada

Pretende-se que o texto de chegada seja um texto científico didáctico. Como tal, deve seguir uma estrutura e distribuição semelhantes ao texto de partida.

Relativamente ao seu tempo de vida, este será igualmente semelhante ao do texto de partida a não ser que não satisfaça as necessidades dos alunos ou dos profissionais em medicina em Portugal.

O registo utilizado no texto de chegada será o mesmo do texto de partida, já que a finalidade do texto e o seu público-alvo não divergem.

Assim como qualquer texto científico, o texto de chegada deverá seguir características que o possam diferenciar, por exemplo, de um texto literário. Embora, dependendo do autor do texto original, se encontre ainda subjectividade ou uma maior opacidade em alguns textos científicos, assim como a utilização de metáforas, como é usual no âmbito das ciências da saúde, pretende-se que a adjectivação seja mínima num texto científico, e que o seu discurso claro e objectivo. Além disso, dada a tendência de, em português, se utilizarem frases longas, deverá haver ainda maior cuidado para não tornar o texto denso e pouco legível.

Relativamente ao tipo de discurso, privilegia-se o discurso objectivo, de forma a evitar perdas de informação e ambiguidade, assim como a não utilização do discurso directo ao usar-se os pronomes pessoais (“eu” ou “nós”) no discurso em português; logo não se poderá jamais traduzir directamente do inglês (como texto de partida) o “we” presente em textos científicos nesta língua. Como tal, opta-se pelo discurso indirecto e pelo sujeito indeterminado (ex. Considera-se pertinente...).

Uma das estratégias discursivas a que também se recorre é a utilização do imperativo, o que ressalva uma vez mais a objectividade deste discurso. No entanto, em português utiliza-se mais frequentemente o infinitivo; por exemplo, aquando da utilização, por exemplo “*Ask about malaise and sore throat*” a tradução será “Perguntar sobre mal-estar e dores de garganta” e não “Pergunte...”. A utilização de outros tempos como o pretérito perfeito, o presente, o condicional ou o modo conjuntivo, é igualmente comum.

No processo da elaboração do texto de chegada há ainda uma série de factores a considerar como, por exemplo, escrever de forma clara, evitar redundâncias, utilizar a palavra precisa, utilizar frases curtas, evitar frases na voz passiva e na negativa, atender às abreviaturas e ao tempo dos verbos.

Tal como a língua comum, a derivação por sufixação e prefixação (grega e latina) e a composição na língua de especialidade é também uma constante na língua portuguesa, como podemos verificar na tabela que se segue.

Língua de chegada	
Prefixo	Termo
anti-	antigénio
bio-	biopsia
contra-	contraindicados
eletro-	eletrólitos
hem-	hematúria
hepato-	hepatomegalia
hidro-	hidrocéfalo
hipo-	hipoparatiroidismo
linf-	linfadenopatia
macro-	macrófago
mega-	megacariócito
micro-	micrognácia
foto-	fotofobia
poli-	poliquístico
proto-	protoporfirina

Sufixo	termo
-grafia	ecocardiografia
-ida	budesonida
-oide	corticosteróide
-ismo	hipotituitarismo
-ite	adenite

termos compostos	
co-	co-morbilidade
beta-	beta-talassemia

3.2 Público-alvo e características deste grupo

O texto de chegada, assim como o texto de partida destina-se a um público-alvo em especialização, mais concretamente a alunos de medicina, vertente de Pediatria. O texto poderá ser igualmente utilizado por um público especializado para aprofundamento de conhecimentos ou mais provavelmente ainda, como forma de transmitir conhecimentos, já que se trata de um texto didáctico.

Em sociedades que tendem para a uniformização do conhecimento, preferencialmente em inglês, como é o caso de Portugal, parece incongruente traduzir-se um texto deste género para português. Contudo, não podemos excluir que o público, com o qual este público-alvo irá trabalhar, é falante de português. Será então pertinente haver cada vez mais literatura deste género em português. É que o público-alvo normalmente não domina o inglês e, por isso, não o irá utilizar enquanto especialista no dia-a-dia. Seria, contudo, uma mais-valia o conhecimento de ambas as línguas aplicadas à área. No entanto, neste momento, a literatura médica de cariz didáctico que existe, apresenta-se quase exclusivamente em inglês.

4. Antecipação de problemas da tradução

Relativamente às necessidades do cliente e à planificação do projecto, embora seja esperado por parte do tradutor uma planificação do projecto de acordo com as necessidades requeridas, pode ocorrer o processo contrário. Portanto, pode acontecer que o cliente ou o intermediário limitem a planificação, como por exemplo ao apresentarem prazos muito reduzidos para a execução da tarefa pretendida. Além disso, a planificação do projecto poderá sofrer alterações devido a factores externos ou ainda a factores internos à tradução, como a dificuldade de leiturabilidade do texto de partida, para que se possa proceder a uma tradução coerente e adequada.

Para um tradutor não será tão linear, como se poderia esperar, o processo de leitura do texto científico médico e a compreensão imediata do mesmo, já que um tradutor não é um especialista da área do texto de partida. Como tal, será sempre necessária a elaboração de um corpus que terá duas funções principais: a de servir de base de conhecimentos a adquirir na área em questão e a de funcionar como auxiliar de termos e segmentos de frases em contexto científico, para possibilitar uma tradução precisa. De salientar que, como defende Denise Branco, para que haja rigor numa tradução terá de haver uma troca de saberes com especialistas, já que

O trabalho (...) do tradutor ficará comprometido se não existir a capacidade de reconhecer que a língua de especialidade exige ir ao encontro de falantes que possuem um tipo de saber que modela o modo como a língua é utilizada no seio de comunidades de especialistas. (Branco, 2008:16)

Contudo, também a elaboração do *corpus* poderá criar dificuldades já que as ciências da vida são um domínio em constante progresso, como refere Rita Temmerman e, logo, com constantes actualizações. Portanto, quando se reunir o *corpus* terá que haver um cuidado acrescido para analisar e utilizar material recente, que poderá refutar conteúdos em textos anteriormente publicados ou apenas actualizá-los. O valor da informação reunida poderá, assim, ser questionado. Temmerman apresenta uma estratégia para

seleccionar *corpora*. A autora refere a impossibilidade de se juntarem todos os textos existentes acerca de uma área assim como a impossibilidade de se completar a tarefa de os utilizar a todos. Será conveniente, então, elaborar um “arquivo situacional”¹⁶, que incluirá a totalidade de textos que servirão de apoio para nos familiarizarmos com a área. Quando os documentos ou fragmentos de textos forem avaliados, seleccionados e organizados sistematicamente/coerentemente, teremos ao nosso dispor um “corpus situacional”¹⁷ com o essencial para a execução da tarefa proposta.

A elaboração do glossário e sua posterior tradução poderá constituir também uma dificuldade, visto que, como refere Rita Temmerman “The interdisciplinary character of the life sciences make their vocabulary an interesting test field for studying categorisation and naming” (TEMMERMAN, 2000:45)¹⁸. Contudo, lembrando o constante progresso no âmbito das ciências da vida, é comum a possível alteração de termos existentes e, ainda mais frequente, a entrada de uma série de termos novos para colmatar novas necessidades ao nível da verbalização e nominalização de processos ou objectos. De acordo com Rita Temmerman, denotou-se ao longo dos tempos a necessidade de categorizar e atribuir um termo a principais conceitos e categorias principais. Desta maneira, começou-se a organizar os termos em áreas e subáreas, facto que por si só já gerou problemas, dada a dificuldade de os delinear, especialmente devido à existência de imensas subáreas. No entanto, hoje em dia, quando o texto de partida se encontra em língua inglesa, já dispomos de uma série de glossários fidedignos, organizados de forma simples para o utilizador. Resta, então, colmatar a dificuldade de encontrar o termo adequado que é utilizado na área, subárea ou o conceito. A existência de glossários que forneçam toda uma categorização da língua de partida e respectivos equivalentes noutras línguas é deveras limitada. Portanto, perante um termo fornecido pelo autor do texto, normalmente um especialista, e percebido pela comunidade de especialistas ou público em especialização na língua de partida surge, deste modo, como a dificuldade de

¹⁶ TEMMERMAN, Rita, (2000), *Towards new ways of terminology description, the sociocognitive approach*, Amsterdão, John Benjamins.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibidem.

encontrar o equivalente exacto na língua de chegada para que também a comunidade a quem o texto se dirija o percebe de igual forma à dos leitores de texto de partida.

5. Elaboração de glossário de Pediatria, glossário médico geral e abreviaturas

De acordo com as aprendizagens adquiridas ao longo deste mestrado, pareceu extremamente importante elaborar um glossário técnico.

Assim, o glossário elaborado apresenta uma divisão própria, que integra três partes essenciais: glossário de Pediatria; glossário médico geral e abreviaturas. O primeiro glossário, que corresponde à primeira parte, é composto pelo termo na língua de partida, seguido de respectivo equivalente, sinónimo em língua inglesa e equivalente (quando encontrado e quando pertinente), contexto e fontes. Além disso, está dividido em subcapítulos, seguindo a estrutura do próprio manual. O segundo glossário é constituído por termos médicos gerais, portanto, termos que não são considerados de uma área específica, mas que em contexto médico ganham um equivalente próprio. A sua divisão é concretamente: termo na língua de partida, termo na língua de chegada e fonte. Seguiu-se uma organização alfabética. Por fim, o terceiro glossário contém as abreviaturas, termo ou expressão geradora da abreviatura e respectivas definições. Distribui-se da seguinte forma: abreviaturas em ordem alfabética e definição na língua de partida, equivalentes na língua de chegada e fonte.

Esta divisão não seguiu nenhum autor, mas prevalecem, uma vez mais, os conhecimentos adquiridos no âmbito deste mestrado. Optou-se por organizar o primeiro glossário de acordo com a distribuição do manual, precisamente para facilitar a localização dos termos, e eventualmente para futuras utilizações dentro de subtemas específicos. A inclusão do contexto revela-se pertinente para garantir o rigor científico no texto de chegada relativamente aos termos a utilizar. O segundo glossário, dado que os termos são gerais, funcionará como um glossário comum, já que incluiu termos a usar nos vários sub-temas. O glossário das abreviaturas aparece organizado de igual forma porque assim seria mais perceptível e fácil de utilizar.

Como futura tradutora especializada, este método pareceu ser o mais simples para posteriormente elaborar o trabalho principal deste projecto, que era a tradução. Como

tal, esse glossário não poderia denominar-se “base de dados”, já que havia um conjunto de campos por incluir. Há consciência, no entanto, de que esta lista poderá ser útil a outros tradutores ou ao público-alvo em especialização, cuja língua materna é o português, e em futuras traduções, na área da medicina. A inclusão da fonte não deixa de ser relevante para provar a fiabilidade do termo.

Seguidamente as três listas serão validadas por um especialista, de forma a garantir o rigor terminológico.

Os glossários encontrar-se-ão anexos à monografia. Há que referir, no entanto, que os glossários contêm mais termos do que os utilizados na tradução, já que inicialmente o trabalho proposto compreendia mais subcapítulos do que os que foram de facto traduzidos. Os termos dos subcapítulos que não foram traduzidos encontram-se destacados.

6. Processo tradutológico

Após elaboração da lista de termos e obtenção dos seus equivalentes, restará proceder-se à tradução na íntegra do texto de partida.

O texto de chegada respeitará completamente toda a estrutura, distribuição e discurso do texto de partida já que pretende-se que se dirija ao mesmo público-alvo. As imagens serão igualmente mantidas. Deseja-se que o texto de chegada respeite totalmente o texto de partida, que por si está em harmonia com o guia de estilo da colecção “At a Glance”.

Seguidamente, o texto de chegada, depois de validado por um especialista, poderá garantir o rigor, a integridade, fluidez e lógica dos seus conteúdos. A leitura do texto de chegada será igualmente proposta a um público especializado ou público em vias de especialização, preferencialmente da área da pediatria, para que eu possua um feedback do principal público-alvo.

7. Revisão

7.1 Aspectos formais na revisão de texto

As aulas ministradas no âmbito deste mestrado foram, efectivamente, muito profícuas para uma estruturação dos aspectos formais na revisão de texto.

Segundo Mossop relativamente ao **Layout** do texto quer no texto de partida, quer no texto de chegada devem ser tidos em conta aspectos-base atinentes aos de parágrafos, espaçamentos entre estes e negritos. A inclusão de imagens afigura-se também uma vantagem. A **organização** do texto de partida terá também que ser respeitada.

Terá que haver um enfoque grande ao nível da nomenclatura utilizada procurando a terminologia para a qual existe tradução de forma a aferir leiturabilidade ao texto. No entanto, dado tratar-se de um público-alvo maioritariamente composto por especialistas e formandos em vias de especialização, haverá termos que não serão traduzidos devido à sua utilização, tanto na língua de partida como na de chegada. Para tal é desaconselhável a tradução para não provocar “desfamiliaridade” por parte do leitor, dado que se está a desrespeitar a sua funcionalidade de comunicação com o público-alvo, constituindo, por isso, uma lacuna ao nível da **adaptação funcional do texto (Tailoring)**.

Com base nas teorias de Christiane Nord (1997), o texto de chegada terá que possuir **rigor (accuracy)**, tendo o tradutor que procurar transmitir fielmente a mensagem do texto de partida, numa tradução correcta e coerente que promova a clareza e a consistência do conteúdo, e que proporcione a compreensão por parte do público-alvo. A **integridade (completeness)** terá que ser igualmente mantida, relembrando o conceito apresentado por Mossop de *No Additions, No Substractions* (NANS). A tradução terá que respeitar completamente o texto de partida, terá que lhe ser o mais fiel possível, porque ao tradutor não é permitido adicionar ou retirar informação, mas mantê-la.

A concordância relativamente ao registo utilizado no texto de partida terá que ser preservada. Portanto, o tom extremamente coloquial não poderá ser utilizado pelo tradutor perante um texto científico que apresente tom directo e formal.

O texto de chegada requer, como Mossop defende **fluidez** (*Smoothness*) não só relativamente à utilização de termos técnicos e sua consistência terminológica, mas também em termos de **lógica** (*Logic*). Ter-se-á que acautelar a coerência entre parágrafos assim como na própria estrutura frásica.

Em suma, num processo de pós-tradução/revisão, pelo tradutor, existirão alguns aspectos a considerar em função do texto de partida; a sua terminologia e público-alvo e se a tradução o respeita com exactidão, como defendem Louise Brunnete e Paul Horguelin. Também será importante verificar a existência de erros de tradução e/ou erros de língua, segundo Jean Delisle, e ainda, como defendem Resurrecció e Davies, ter em consideração todos os aspectos relativamente à integridade, rigor, clareza, coesão, sintaxe, guia de estilo, gramática, pontuação, consistência terminológica e abreviações.

7.2 Revisão do texto: Erros a evitar

Em relação aos erros na tradução terá que se verificar a eventual equivalência inadequada. Esses erros poderão incluir incorrecção ao nível linguístico, pontuação, mas também erros pragmáticos, funcionais (inadequação ao público-alvo) e erros terminológicos. Poderá haver um desvirtuamento do sentido da tradução, dada a falta de entendimento da mensagem do texto de partida. Das incorrecções da tradução podem surgir erros de **falso sentido** resultante da deficiente apreciação e avaliação do sentido de uma palavra ou expressão, mesmo sem gerar um contra-sentido ou um sem-sentido. (Ex.: *False friends* – devem-se a interferências do sistema linguístico); erros de **contra-sentido** – consistem em atribuir a uma palavra ou conjunto de palavras um sentido que se desvia daquele que era pretendido pelo autor do texto, adulterando-se uma passagem ou a intencionalidade do autor, porque não foi correctamente percebida; **sem-sentido** –

porque não se compreendeu uma palavra ou passagem, dá-se um equivalente que é absurdo; **adição** – consiste informação que não está contida no texto de partida; **omissão** – não traduzir ou omitir um elemento que está contido no texto de partida ou até um segmento. Para se evitarem estas falhas, será pertinente seguir a sugestão de Munday relativamente à tradução de um texto por unidades de segmento. Tal estratégia poderá ajudar ainda a detectar dificuldades em certas unidades e ajudar a clarificá-las mais rapidamente. Outros erros de tradução são: a **hipertradução** – – face a diferentes alternativas viáveis, opta-se sempre pela alternativa mais dissemelhante, mais afastada do texto original, ou pela alternativa menos previsível ao ponto de a tradução ser irreconhecível, relativamente ao texto original; **sobretradução** – tornar explícitos elementos do TP que a língua de chegada manteria implícitos. (do inglês para o português – colocar os pronomes constantemente); **subtradução** – que consiste em não introduzir no TC as compensações, as ampliações ou explicitações, que exigiriam uma tradução idiomática do TP. (do português para o inglês – ausência de pronomes).

Quanto aos erros de língua, relacionados frequentemente com as competências linguísticas do tradutor, poderá denotar-se desconhecimento dos termos na língua de partida que poderão gerar, na língua de chegada, a ambiguidade, a formulação incompreensível, o equívoco, a impropriedade e solecismo (como por exemplo, o emprego de uma ordem sintáctica inadequada).

Apesar de o tradutor resolver todas as questões relativamente à estrutura e erros em conteúdo, poderá também deparar com dificuldades, que poderão ser ainda mais desafiadoras, na opinião de Resurrecció e Davies, como sejam a ambiguidade, as metáforas e as expressões culturais. De qualquer forma, as traduções terão que se adaptar às convenções culturais da comunidade a que o texto se dirige, tanto ao nível de conteúdo como de estrutura.

Um problema tradutológico poderá ocorrer ao nível da macro ou da microestrutura e caberá ao tradutor procurar estratégias, soluções e logo decidir sobre as escolhas mais

adequadas. O tradutor terá que ser capaz de justificar essas decisões em conformidade com o texto, discurso e função.

Segundo Resurreció e Davies, as metáforas (relacionadas com cores, animais, comida entre outras) e as expressões idiomáticas são muito comuns na redacção científica médica, e poderão tornar o texto ambíguo e impreciso, embora tais textos pretendam uma linguagem e explicação de processos objectivos. Perceber a diferença entre denotação (o termo e seu significado preciso) e conotação (associações ligadas ao termo, por exemplo associações ao nível emocional) poderá ser uma estratégia para descodificar as metáforas médicas. Como afirmam os autores referidos anteriormente,

The challenge in translation comes when the translator has to determine whether the denotative and connotative meaning of a Word is the same for the source and target communities or, if only partial or no equivalence can be established... (RESURRECIÓ e DAVIES, 2007: 173)¹⁹.

Assim, a equivalência completa verifica-se quando o significado é o mesmo; vários níveis de equivalência parcial, partindo de mesmo significado mas diferença ao nível de léxico e construção frásica, passando pelas metáforas, idiomas e referências culturais, até à polissemia, na qual nem todos os significados são traduzíveis; os *False Friends*, em que o significado difere e, por fim, a não correspondência, portanto particularidades da língua, para as quais não existe correspondência directa noutras línguas.

As referências culturais compreendem elementos como sistemas de peso e medida, vários níveis de formalidade, crenças populares, sistema de saúde, diferenças no tratamento entre especialista e paciente entre outros. No processo de tradução, considerando que, como afirma Katherina Reiss, um dos princípios mais importantes para os tradutores é manter-se completamente fiel à intenção do autor original, e o mesmo é defendido por outros autores, como por exemplo, Jean Delisle: “Le plus mérité d’une traduction seroit de vous laisser par rapport au style la même impression qu’a fait

¹⁹ MONTALT RESSURRECCIÓ, Vicent, GONZÁLEZ DAVIES, Maria (2007). *Medical Translation Step By Step. Learning by Drafting*. Manchester, St. Jerome Publishing.

l'original" (DELISLE, 1999:163)²⁰. Dependendo do contexto e da intenção comunicacional, poderá decidir-se não traduzir certos termos, mesmo que exista equivalência na língua de chegada. É o caso de quando um termo, no contexto de chegada, é utilizado mais frequentemente na língua de partida (ex.: *follow-up*) ou quando se usa estrangeirismos, por não existir na língua de chegada um termo equivalente (ex: *check up*). Também se pode verificar a tradução literal ou decalque por extrema proximidade entre os termos da língua de partida e de chegada ou mesmo o transplante cultural, no qual um termo corresponde totalmente à cultura da língua de chegada.

Por fim, o ideal é prosseguir-se com a leitura de provas que ocorre após a revisão e a edição que se devem fazer do texto de partida e do texto de chegada. A leitura de provas consiste numa leitura do produto final, como texto acabado e autónomo.

²⁰ DELISLE, Jean (1999), *Portraits de traducteurs*, Otava, Les Presses de l'Université d'Ottawa.

8. Reflexões e desafios no processo de tradução

8.1 Reflexões e desafios relativos à equivalência de termos

Uma das questões que surgiu antes da elaboração do glossário de Pediatria prendeu-se com a sua organização, porque se pretendia facilitar a sua utilização em termos futuros e, obviamente, a consulta aquando da tradução a ser realizada.

Inicialmente optou-se por fazer uma listagem de termos como que num dicionário – portanto sem distinção e ordenados por ordem alfabética; no entanto, ao fazer o levantamento dos termos, em cada duas páginas deparamo-nos com subáreas diversas. Pareceu-nos muito útil que a organização contemplasse em áreas e subáreas, tendo em conta não só as referências a doenças; sintomas e tratamento, como ainda as referências a termos anatómicos, seja ao nível da anatomia interna ou externa. Como tal, pareceu pertinente indexar os termos de acordo com as categorizações existentes no próprio texto de partida. Contudo, o objectivo deste projecto não é o de elaborar uma base de dados; mas apenas um glossário, para que se chegue a um produto final válido e fiável. Assim sendo, após aturada reflexão a indexação que pareceu mais favorável foi precisamente a que figura no glossário .

Esta indexação, assim com a inclusão do contexto (que permitiu a compreensão e uma maior celeridade na busca equivalente mais adequado para alguns dos termos), facilitou imenso em termos de organização visual e gestão de tempos. Além disso, subáreas diferentes referiam doenças diversas, como o síndrome de Turner ou o síndrome de Cushing. O facto de os termos estarem distribuídos desta forma, ajudou que durante a pesquisa se chegasse a mais do que um termo em cada subárea. Pretendeu-se também que aquando na tradução do texto integral este passo viesse a proporcionar coerência às escolhas terminológicas no texto e celeridade na execução da tarefa de traduzir.

Paralelamente ao glossário de Pediatria, na qual foram incluídos todos os termos para servir de base a uma posterior tradução rigorosa, o glossário médico geral foi igualmente útil. Neste, foram incluídos os termos de uso mais corrente no contexto médico. O facto de se distribuir por ordem alfabética permite que seja usado como um dicionário.

Talvez a recolha de termos gerais pareça um pouco exaustiva e desnecessária para um falante da língua de chegada; no entanto, por vezes o uso constante da língua de partida poderá influenciar o processo de transferência no decorrer de uma tradução; podendo acontecer uma tradução de um termo equivalente não ser o mais adequado em contexto, por exemplo “*vascular ring*” será anel vascular? A tradução parece óbvia, mas será correcta?

Não nos podemos esquecer que, normalmente, um tradutor não é um especialista da área científica em que realiza a tradução. Digamos que, para um tradutor comum, “anel vascular” não é um termo totalmente perceptível, que, no mínimo, associa o seu sentido ao coração. Há ainda que salientar que se está perante uma tradução técnica, com terminologia específica, na qual são incluídos termos da linguagem corrente que terão uma outra tradução e não a que habitualmente se usa.

O glossário das abreviaturas e a sua indexação também por ordem alfabética, facilitou a sua utilização e a inclusão de outras abreviaturas que não foram percebidas aquando do levantamento inicial de termos.

O que se verificou também é que, como leitores e conhecedores da língua de partida, percebemos muitos termos que poderão ser explicados com facilidade na língua de chegada. Por vezes, contudo, falta o termo realmente utilizado em contextos comunicativos técnicos, como é o caso de “*overfeeding*” – excesso de comida (termo vulgarizado) ou superalimentação (termo técnico).

Para muitos termos técnicos, houve a necessidade de ampliar os conhecimentos sobre temas de anatomia (ex. *sinuses; nail bed*), exames de diagnóstico (ex. *mantoux; blood culture; isotope scans, liver function tests*) e doenças (*Cushing's syndrome, Kawasaki's disease*) para obtenção de termos relacionados.

A tradução dos termos revelou-se, assim, um processo moroso e por vezes bastante difícil, seja pelos conhecimentos limitados relativamente às áreas em apreço, seja pela dificuldade em encontrar um equivalente que pudesse considerar-se apropriado ao contexto, como aconteceu, por exemplo, com os termos “*radiolabelled*” e “*yield*”.

Confirma-se que muitos termos possuem um radical, um prefixo ou sufixo de origem grega ou latina que permitem uma tradução quase imediata, como aconteceu com o caso de *-megaly*, no termo “*organomegaly*”, quando surgiu a questão de se usar o equivalente imediato ou não. Sabendo-se o significado de “*-megaly*” facilmente se chegará ao equivalente da palavra, visto que o radical da palavra também é de origem latina. No entanto, todos os termos foram introduzidos em dicionários e enciclopédias *online* para comprovar a sua existência, fiabilidade e utilização, nos contextos comunicativos pretendidos. O conhecimento da língua latina revelou-se, igualmente, vantajoso para certos termos que surgiam no plural, como o caso de “*bullae*”, tratando-se portanto do substantivo feminino “*bullae*” no plural.

Outra das particularidades a reter está relacionada com a tendência para tornar o discurso o mais objectivo e breve possível na língua de partida: por exemplo, na expressão “no tachycardia”, por vezes difícil de transpor na língua de chegada, registou-se a necessidade de incluir um verbo, com função explicativa, “não apresenta taquicardia”.

Em alguns termos houve a necessidade de colocar a categoria gramatical para que a tradução obedecesse integralmente ao propósito do texto inicial. Ex. “*blanches*” parece um plural, mas, na verdade, trata-se de um verbo na terceira pessoa do singular do presente simples. Neste parágrafo, denota-se claramente uma das características do

discurso técnico – muito directo e simplificado, com omissão do sujeito, característica invulgar num texto de língua inglesa.

Os obstáculos à tradução de alguns termos deveram-se ao recurso a metáforas, característica típica dos textos técnicos, em inglês. Portanto para termos como – “*barking cough; cherry red swollen epiglottis, ‘cola’- coloured haematuria; strawberry appearance*” encontrar um equivalente revelou-se, por vezes, difícil.

Além disso, em certos casos, alguns termos não apareciam nos glossários *online*; logo foi necessário fazer uma análise morfológica para se obter uma palavra composta em português. No entanto, o que acontece, por vezes, é que ao colocar a palavra composta num motor de pesquisa, o seu aparecimento ocorre em sítios que, à partida, não se revelam absolutamente fiáveis (ex: *lymphoedematous* – edema linfático). Neste caso, estamos perante um adjectivo e em português terá que se proceder a uma alteração, atribuindo uma nova categoria sintáctica ao termo. A questão é: como proceder? Os glossários revelaram-se, efectivamente, bastante úteis. Tomando como exemplo o termo “*lymphoedematous*”, procurou-se no *late* – edematous – edematosa, tentando-se depois colocar o termo “linfoedematosa” no motor de busca, que por sua vez ofereceu o equivalente “linfomatosa” e não “linfoedematosa”. O passo seguinte prendeu-se com a procura de contexto e explicação em *sites* ou enciclopédias de especialidade.

No entanto, ainda restam os termos que não aparecem em dicionários bilingues ou multilingues e cujo radical ou composição não derivam do grego nem do latim, como o caso de “possetting”. Logo, procurou-se perceber o termo no contexto oferecido pelo manual a traduzir:

Gastro-oesophageal reflux

- Pain from oesophagitis
- Apnoea
- Vomiting/possetting

- Common in babies with neurodevelopmental problems

(Miall et al., 2007:77)

Portanto, percebe-se que “*possetting*” parece sinónimo de “*vomiting*”. Mas qual o sinónimo mais adequado para a palavra “vomitar”. Foi necessário prosseguir com a pesquisa e o que outros dicionários e sites (de foro comum) ofereceram foi o seguinte:

Possetting is not unusual neither should occasional projectile vomiting be cause for concern but if your baby is throwing up too frequently or forceful vomiting is occurring too often consult your doctor.

<http://www.thefreedictionary.com/possetting>

You can tell when your baby is vomiting rather than just possetting (bringing up small quantities of milk).

<http://www.babycentre.co.uk/baby/health/vomiting/>

“*Possetting*” surge então como uma variante do vômito e não como um sinónimo. Parece que o equivalente “bolsar” se adequa, mas volta-se à mesma questão “será o termo vulgar para que se possa utilizar em contexto técnico?”. Faz-se uma busca do termo num motor de pesquisa, *Google.pt* neste caso, e de facto confirma-se que o termo é usado em blogues, revistas para pais, em fóruns como, por exemplo, no site <http://demaeparamae.pt/forum>, ou seja, comprova-se tratar-se de um lexema corrente. Prossegue-se com a busca no *Manual Merck*, desta vez, pelo termo “vomitar” e obtém-se os termos “regurgitar/expulsar”. Coloca-se o termo “regurgitar” no motor de pesquisa para tentar obtê-lo num contexto de especialidade e consegue-se, por fim, a sua inserção em <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2004-17/5/409-414.pdf>.

Contudo, na validação do termo “regurgitar”, o especialista ao associar a “*possetting*” optou imediatamente pelo termo “refluxo” e não pelo termo escolhido.

O equivalente “crepitar” para “*crackle*” pareceu igualmente vulgarizado e nada aplicável em contexto técnico-médico. Tentou-se, novamente, perceber o termo no contexto em que se encontrava inserido, e encontrou-se, precisamente, no contexto de pneumonia. A

partir do motor de pesquisa investigou-se sobre os sintomas de pneumonia e o *Manual Merck* apresenta:

...sintomas de pneumonia, o médico ausculta o tórax com um fonendoscópio para avaliar a afecção. A pneumonia produz, geralmente, uma modificação característica da transmissão dos sons que podem ouvir-se através do fonendoscópio.

<http://www.manualmerck.net/?id=67>

O passo seguinte consistiu em pesquisar a parte sublinhada no *Manual Merck* e obteve-se:

Ao contrário de uma válvula normal, que se abre silenciosamente, esta válvula produz um som semelhante ao de um **estalido** de cada vez que se abre para permitir o fluxo de sangue da aurícula para o ventrículo esquerdo.

<http://www.manualmerck.net/imprime.asp?id=45&cn=646>

A seguir o dicionário bilingue *Infopédia* apresentou para “estalido” o equivalente “crack”. Restava, então, saber se poderíamos incluir “estalido”, o registo e respeitando o contexto comunicativo. “Estalos” é outra das possibilidades para um equivalente apresentadas pela *Infarmed* por exemplo.

Contudo, na validação do termo “*crackles*”, o especialista associou o termo “crepitações” e não o termo escolhido.

Outro termo que também criou um certo obstáculo foi “*IV antibiotics*”. Perspectivando o termo fora do contexto, pensou-se que se tratava de uma numeração romana para posicionar medicamentos numa lista, o que não era o caso, como se verificou numa análise em contexto. Surgiu a possibilidade de se tratar do termo “*intravenous*”. Portanto, seguidamente colocou-se o termo em contexto “*Once the airway is protected, blood cultures can be taken and IV antibiotics (cefotaxime) given.*”. O passo seguinte consistiu em pesquisar sobre o medicamento “cetofaxima e, numa bula da *Infarmed*, obteve-se a seguinte informação: “Cefotaxima Ciclum 1000 mg/4ml Pó e solvente para solução injectável, IM”. A pesquisa prosseguiu a partir de uma nova categoria da palavra

injectável, mais precisamente injeção; através de uma consulta no *site* “Médicos de Portugal” e obteve-se:

Injeção

s. f. (fr. e ing. injection). 1) Introdução de um líquido ou de um gás nos tecidos, num canal ou numa cavidade natural do organismo, com o auxílio de uma seringa ou de outro instrumento. Ex.: injeção intramuscular (abrev.: i.m.), **injeção intravenosa (abrev.: i.v.)**. 2) A substância que se injecta (sin. de injectável). (adj.: injectado injectado; v. t.: injectar injectar.).

http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6910/

Restava comprovar a viabilidade de “antibiótico intravenoso” como aparece no Manual Merck “Muitas vezes o médico prescreve um **antibiótico intravenoso** do grupo da penicilina” ou se ter-se-ia que optar por um termo mais longo e explicativo como “antibiótico em solução injectável”. Optou-se por intravenoso precisamente para se tentar aproximar o equivalente ao texto de partida.

Outro termo foi “*radiolabelled*”. Para conseguir um equivalente tentou-se, como em todos os casos, recorrer inicialmente a dicionários multilingues e bilingues. Não se obtendo o termo, continuou-se com a pesquisa:

ra·di·o·la·bel

tr.v. *ra·di·o·la·beled or ra·di·o·la·belled, ra·di·o·la·bel-ing or ra·di·o·la·bel-ling, ra·di·o·la·bels*

To tag (a hormone, enzyme, or other substance) with a radioactive tracer.

n.

A radioactive isotope used as a tracer; a radiotracer.

<http://www.thefreedictionary.com/radiolabeled>

ra·di·o·trac·er

—noun Chemistry .

a radioactive isotope used as a tracer.

<http://dictionary.reference.com/browse/radiotracer>

Seguidamente tentou-se inserir o termo em contexto “*Bone scans or radiolabelled white cell scans may help identify cryptogenic infection*” e devido à opacidade do mesmo

tentou-se pesquisar o tema em questão: “Febre persistente e infecções recorrentes graves glóbulos brancos”. Não se obteve nenhum equivalente. O equivalente sugerido foi “cintilografia com radionuclídeo utilizando o tecnécio”.

Um outro termo “*indentable*”, no contexto “*hard indentable faeces*”, colocou também algumas dificuldades. Pesquisou-se por contexto e, de facto, em português aparece a possibilidade de “fragmentado”, mais concretamente fezes duras e fragmentadas. Após pesquisa por “fezes duras e*”. aparece “fezes duras e secas” ou “fezes duras e volumosas”. Seria uma irresponsabilidade se se optasse por uma delas, de uma forma não fundamentada cientificamente. Para resolver essa questão tentou-se descobrir o contexto em inglês para “*indentable faeces*”, e foi possível encontrar a seguinte explicação :

Anorectal examination

Hard indentable faeces are often palpable in the left lower quadrant of the abdomen and above

e traduzir para um especialista para que este me pudesse facultar o termo equivalente.

O termo “cariótipo XO” também suscitou dúvidas, não só aquando da busca de equivalentes, já que a sua utilização é muito reduzida, mas mesmo aquando da validação, já que os especialistas consultados pronunciaram-se sobre a existência do cariótipo XY, mas não do “XO”. Numa pesquisa mais aprofundada, confirma-se que existe o cariótipo XO ligado ao sistema reprodutor.

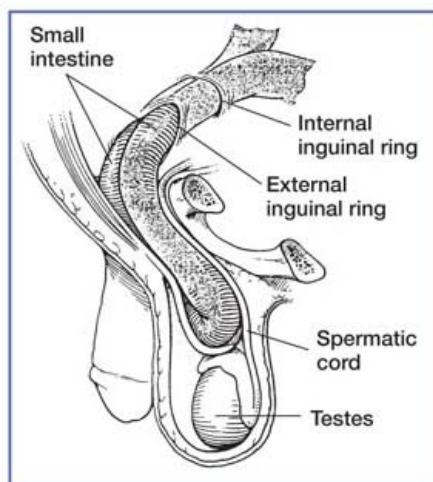
Relativamente a um outro termo “*autoinfarction*” no contexto “*autoinfarction of the spleen*”, a pesquisa teve que ser alargada, já que o termo não oferece equivalente de forma simples, nem é objecto de explicação em dicionários médicos. Porém, da investigação em outros *sites* fidedignos, encontrou-se um termo sinónimo: “*necrosis*”. O passo seguinte foi colocar o termo no glossário “Médicos de Portugal”, onde se descreve

“necros” como “processo de degenerescência”. Optou-se, portanto, pelo equivalente “degenerescência”, aplicado no contexto “degenerescência do baço”.

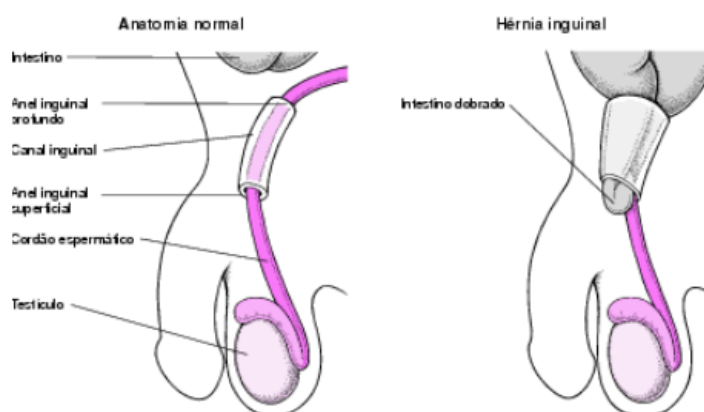
Muito frequentemente teve que se procurar informação sobre as doenças em questão para conseguir obter equivalentes, como no caso de “*lace-like rashes*” – sinal de eritema infeccioso, também denominado “quinta doença” (“*fifth disease*” como aparece no manual). Tentar um equivalente seguindo os passos normais, investigando no *late* e em dicionários como o “Medical Dictionary” em *Free Dictionary Online* ou ainda no *Thesaurus* revelou-se infrutífero. A solução encontrada foi procurar informação sobre a doença. Inicialmente, esperava-se algo como “rendado”, equivalente fornecido pela *Infopédia*. Mais uma vez tem que se proceder a uma mudança de variação: em inglês, estamos perante um adjetivo que precede um nome “*lace-like rash*”; em português, vemo-nos obrigados a optar por um termo explicativo, por falta de um adjetivo equivalente. Ficamos então com manchas que se vão irradiando (em *Medipédia*), tendo havido um apoio na descrição da doença, respectivos sinais e sintomas. Mas, em “Médicos de Portugal”, na descrição da doença, fala-se em “eritema maculopapuloso”. Optou-se por este termo, obtendo desta forma o adjetivo não encontrado anteriormente.

Os termos compostos na língua de partida também dificultaram a procura de um equivalente. No caso de “*shield-shaped chest*”, optou-se por contextualizar o termo num *site* de especialidade, já que no contexto do manual suscitou alguns problemas de interpretação semântica. O site consultado foi www.britannica.com, onde se encontrava aplicado no contexto da síndrome de Turner. O passo seguinte foi pesquisar sobre a síndrome e procurar o equivalente adequado. O *Manual Merck* apresenta a expressão ‘peito largo’ como um equivalente válido, que a *Medipédia* formula como ‘tórax largo’. Tendo consciência de que a tradução não poderá estar desligada do seu público-alvo e do contexto comunicativo, e sabendo que o *Manual Merck* é uma enciclopédia médica vocacionada para o público em geral; pareceu ser mais indicado o uso do termo numa enciclopédia destinada a especialistas.

Outros termos compostos morfossintáticos de estrutura mais complexa limitaram ainda mais as hipóteses de se encontrar um equivalente. Vejamos o termo “superficial inguinal pouch”. Em português possuímos igualmente o sintagma “anel inguinal superficial” ou “orifício inguinal superficial”. No entanto, para “anel” existe, em inglês, o equivalente “ring” na área da anatomia. Continua-se a pesquisa por imagens:



http://embryology.med.unsw.edu.au/Notes/images/urogen/Inguinal_Hernia.jpg



http://www.manualmerck.net/images/thumbnail/p_1097.gif

Segundo o *site* monodfacto.com, a definição para superficial inguinal pouch é:

A pocket formed between Scarpa's and external oblique fascia adjacent to external inguinal ring; a common lodging site for undescended testes (as in cryptorchism).

Pelo <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/pouch> encontramos a seguinte definição para pouch:

A pocket-like space, cavity or sac, e.g. one formed by bending back of the peritoneum on the surfaces of adjoining organs. See also bursa, pharyngeal pouch.

Parece, portanto, que o termo orifício inguinal superficial presente na acta publicada em <http://www.apurologia.pt/acta/2-2004/hidro-nuck.pdf>, será o mais adequado. Resta ainda a possibilidade de “canal inguinal”, a formulação que surge na imagem. No entanto, “canal inguinal superficial” não parece correcto já que dependendo da área o canal tem o orifício profundo e o superficial. Sendo assim, não se poderia traduzir como canal (um todo) inguinal superficial. O especialista viria a comprovar que se tratava de região inguinal superficial.

Assim, quando não se encontraram os equivalentes em dicionários multilingues como o *late* as estratégias que se seguiram foram:

✓ Verificar o termo no contexto do manual a traduzir;

✓ Averiguar se o termo é de origem grega ou latina, procurando-se, então, traduzir aproximadamente, colocando-se no motor de pesquisa e verificando-se a sua frequência em *sites* fiáveis como o *Infarmed* e o *Manual Merck*;

✓ Verificar se o termo parece transparente, tentando-se primeiramente uma tradução literal e de seguida adoptar a mesma estratégia que o anterior (frequência em *sites* fiáveis).

✓ Investigar se existe tradução para um termo da mesma família, tentando-se conseguir um novo termo a partir do étimo-base. Por exemplo, encontra-se a tradução de *tonsil*,

mas não de *tonsilitis*; sendo *tonsil* amígdala, *tonsilitis* será amigdalite; e mais uma vez confirma-se em *sites* viáveis.

Há que salientar que o *site* português Médicos de Portugal revela-se uma grande ajuda para confirmar o termo equivalente em inglês a partir da proposta em português.

Surgiu uma outra dificuldade, oposta à anterior, devido à existência de mais do que um equivalente para um termo. Embora o *late* se revele um *site* extremamente útil para pesquisa de termos médicos, por vezes faculta mais do que um termo. A opção não deverá ser arbitrária. A estratégia utilizada para escolher um dos termos oferecidos (já que por vezes vários são válidos) é recorrer a uma enciclopédia médica *online* como *Médicos de Portugal* e tentar os vários termos, optando pelo utilizado. (ex: *late*: *enuresis* (ing.) – enuresia; enorese; enurese (pt)) – no *site Médicos de Portugal* o termo utilizado é enurese facultando o termo em inglês *enuresis*). Vejamos outros exemplos em *late*:

Medical science [COM]		Full entry
EN	cerebellar	★★★★★ ↗
PT	cerebelar	★★★★★ ↗
Medical science [COM]		Full entry
EN	cerebellar gait	★★★★★ ↗
PT	marcha cerebelosa	★★★★★ ↗

O termo “bone scan” é um bom exemplo da diversidade de equivalentes que se apresentam online, portanto:

- ✓ tomografia óssea (retirado de *late*)
- ✓ *scan* ósseo (mantendo-se uma das palavras em inglês em *sites* de especialidade);
- ✓ *bone scan* (em <http://encyclopedia.thefreedictionary.com/bone+scan> = bone imaging.
 - Boneimaging – imagiologia óssea.

O passo seguinte foi procurar o termo vulgar “exames aos ossos” no *Manual Merck*. Aí refere “radiografia dos ossos”, mas radiografia é o termo “X-ray”. Outro termo que surgiu foi “densitometria óssea”, mas este aparece directamente relacionado com osteoporose.

Colocou-se o termo em contexto e encontrámo-lo inserido no subcapítulo “*leg pain and limp*” – contexto “*Diagnosis by X-ray or bone scan*”. Portanto, traduzir “*bone scan*” por radiografia quando este será o equivalente de *X-ray*, se ao traduzir se colocar apenas radiografia dos ossos, estar-se-á a cometer um dos erros tradutológicos, a omissão. Voltamos ao início da pesquisa agora por “exame “*óssea””. Obteve-se cintigrafia óssea. O passo seguinte foi colocar cintigrafia no *site Médicos de Portugal*, que explica o tipo de exame. Seguidamente pretende-se encontrar o mesmo descritivo em inglês para “*bone scan*” e isso consegue-se no *site* <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003833.htm>.

A escolha por um termo em detrimento de outro fez-se de acordo com o contexto e o propósito comunicativos:

Medical science [COM]		Full entry
EN	groin	★★★★★ @
	virilha	★★★★★ @
PT	região inguinal	★★★★★ @

“Virilha”, por exemplo, será o termo vulgarizado para “groin”, já que é do conhecimento de um leitor comum. No entanto, o objecto de tradução trata-se de um manual didáctico para um público em vias de especialização ou especializado, parece, assim, preferível usar o termo técnico “região inguinal”. Contudo, na pesquisa em enciclopédias médicas, ambos os termos aparecem, sendo sinónimos e “groin”, por sua vez, aparece como equivalente de virilha no *site Médicos de Portugal*. Como tal, a opção por virilha parece ser a mais válida e talvez a mais aconselhável, por tornar mais clara a exposição da informação.

Um outro exemplo problemático foi o termo “*cluster headache*”. O *late* oferece de imediato o termo “cefaleia histamínica”. No entanto, houve a curiosidade de ler sobre os diferentes tipos de cefaleia e, de facto, o termo facultado pelo *late* existe em artigos de especialidade mas com uma frequência demasiado reduzida. Não se pode deixar de

referir, contudo, que a denominação do termo é a mesma quando procurado em inglês. Em contrapartida, o termo “cefaleia em salvas” contém a mesma denominação e a frequência é significativamente maior. Conclui-se, portanto, que houve talvez uma actualização do termo ao longo do tempo, já que os artigos que incluem “cefaleia histamínica”, e que parece ser o mais rigoroso, são já antigos.

Verificou-se, uma vez mais, que limitarmo-nos à oferta de termos do *late* pode condicionar as nossas opções. Temos o caso do termo “*cleft palate*”. O *late* oferece o equivalente em português, sendo o termo “quilodírese”, que à partida parece tratar-se de um termo técnico e passível de utilização, em contexto médico. Porém, no processo de validação, o termo equivalente fornecido foi “fenda palatina”, em detrimento do termo “quilodírese”.

Relativamente a outros termos mais vulgarizados como “*stool*”, a tradução poderá mais uma vez não ser tão linear. O *late* apresenta o equivalente como “melena”; no entanto em *Médicos de Portugal* pode-se verificar que melena é:

s. m. (fr. *mélæna* ou *méléna*; ing. *melena*). Evacuação pelo ânus de sangue negro digerido, puro ou misturado com as fezes, às quais dá o aspecto de alcatrão. Indica uma hemorragia gastrointestinal situada acima do cólon, ao passo que os sangramentos situados mais abaixo (*recto*) são acompanhados pela evacuação de sangue vermelho. V. *rectorragia*. . (adj.: *melénico*.)

http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10052/menu/2/

Já no dicionário médico “medical-dictionary.thefreedictionary.com” podemos ler o seguinte:

stool (*stool*)*n.*

Evacuated fecal matter.

The American Heritage® Medical Dictionary Copyright © 2007, 2004 by Houghton Mifflin Company. Published by Houghton Mifflin Company. All rights reserved.

StoolThe solid waste that is left after food is digested. Stool forms in the intestines and passes out of the body through the anus.Mentioned in: [Campylobacteriosis](#), [Laxatives](#), [Shigellosis](#)Gale Encyclopedia of Medicine. Copyright 2008 The Gale Group, Inc. All rights reserved.

<http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/stool>

O contexto no qual se insere o termo veio confirmar que o equivalente mais adequado seria “fezes”.

Para a escolha de um termo em detrimento de outro seguiu-se uma outra estratégia, que se baseou especificamente em procurar o equivalente em contextos. Por exemplo para “*retrograde reflux*” procurou-se refluxo retrógrado, encontrando o termo em <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2001-14/1/artigo09.htm>. Mas nesse documento, o tema é o cérebro e não as vias urinárias. Portanto, procurando no contexto em causa, encontrou-se em <http://www.apurologia.pt/acta/4-2006/inf-urin-cria.pdf> o frasema “reflui via urinária”. Com ajuda de especialista optou-se por “refluxo via retrógrada”.

A alteração de variação foi também frequente, como pudemos verificar no caso de “*gonadal dysgenesis*”, cujo equivalente encontrado foi “disgenesia das gónadas”, pela nominalização do adjetivo “*gonadal*”. Outro exemplo semelhante ocorreu em “*asplenic*” cujo equivalente teria de ser “asplenia”, já que o termo “asplénico” não existe. Como tal a tradução levou a que se recorresse mais uma vez à nominalização, tão típica da língua portuguesa. Podemos citar ainda outros exemplos: “*flattened villi*”, cujo equivalente é “atrofia das vilosidades”.

No caso de “*pituitary*”, o equivalente mais preciso foi encontrado com a ajuda de um especialista. No *late*, aparece, por tradução imediata, como “pituitário”, portanto não haveria alteração de variação, mantendo-se o adjetivo. Contudo, houve correcção por

parte do especialista. Assim sendo, o termo “pituitário” foi substituído por “glândula pituitária” ou “alterações pituitárias”; termos que se vieram a confirmar no *site* institutocamões/temanet. De acordo com as situações apresentadas, podemos concluir que, em inglês, aqui língua de partida, há um constante recurso a adjetivos ou verbos no particípio passado, enquanto em português, aqui língua de chegada, se denota uma preferência pela nominalização.

Com o intuito de se ser fiel ao texto de partida, procurou-se, como já foi referido anteriormente, encontrar os equivalentes mais adequados para os termos; mas tal muitas vezes não foi possível, já que em português utiliza-se outras categorias gramaticais das palavras, havendo uma predileção pelos substantivos, como também referido. Além disso, há termos para os quais não existe equivalente como já se pôde verificar no capítulo de terminologia. Por conseguinte, houve sempre a preocupação de se evitarem redundâncias, e não se cometerem erros tradutológicos, como o da sobretradução. No entanto, algumas vezes teve que se optar por uma explicação, por ausência dos termos. Temos o exemplo de “*toddler*”. Em português não existe um equivalente deste termo, mas existe uma explicação, que foi à qual se recorreu: “criança que começa a andar” ou “*late developers*” “crianças com desenvolvimento tardio” ou “*late bloomers*” (ing) – “crianças com crescimento tardio” (pt). Outro exemplo encontra-se em “*They are obligate nose breathers*”. Em português optou-se também pelo termo explicativo “porque respiram obrigatoriamente pelo nariz”. Pela mesma razão, traduziu-se “*In suspected TB*” por “Ao suspeitar-se de TB”, e “*Viral-induced wheeze*”, por “Pieira induzida por vírus”.

Por vezes, ainda se verificou a necessidade de acrescentar vocábulos ao termo em questão, como podemos verificar no exemplo “*mild topical corticosteroids*”. A tradução literal levar-nos-ia ao equivalente “cortecosteróides tópicos ligeiros”. No entanto ao pesquisar este termo complexo, constatámos que ele aparece somente num *site*:

http://familia.sapo.pt/johnson/dos_0_aos_6_meses/cuidado_da_pele/823082-4.html

cujo texto poderá ser já uma tradução de um texto original da Johnson & Johnson, logo

pouco fiável. Por sua vez o sintagma “corticosteróide tópico de potência ligeira” aparece no prontuário da *Infarmed*, garantindo-lhe assim fiabilidade.

Em relação a uma série de combinações de termos como “*maturational delay*” ou “*social difficulties*” a tradução literal pareceu inconsistente, talvez porque os termos relacionados não serem familiares. Por esse facto, num primeiro momento, “atraso maturacional” e “dificuldades sociais” não se afiguraram aceitáveis. Contudo, porque a realização de uma pesquisa mais aprofundada demonstrou que os termos eram utilizados tal e qual e frequentemente, optou-se por mantê-los o mais próximo possível da língua de partida. Tinha-se pensado, no entanto, em traduzir como “atraso na maturidade” e “dificuldades de inserção social”.

Por outro lado, houve termos relacionados aos quais não se deu qualquer importância numa fase inicial, por se pensar que seriam fáceis de traduzir, mas que exigiram maior pesquisa, como foi o caso de “*space-occupying lesion*”. Embora o conceito fosse perceptível, não era assim tão fácil encontrar um equivalente em português. Traduziu-se como “lesão ocupadora de espaço”, conforme a pesquisa efectuada.

Outras vezes, o termo principal existe, mas o sinónimo não: por exemplo, “*grommets (ventilation tubes)*”, em português “tubos de ventilação” ou “*secretory otitis media (glue ear)*”, em português “otite média secretora”. Nestes casos, optou-se por um equivalente único.

Não se pode deixar de referir os termos que não têm tradução para um especialista, como, por exemplo, o termo “*rash*”. A tendência inicial do tradutor poderá ser encontrar um equivalente para todos os termos em língua estrangeira; não devemos, contudo, esquecer que, muito frequentemente, em contextos técnicos, não se supõe a tradução de determinados termos. Portanto, no contexto médico, “*rash*” é “rash”.

De referir que alguns termos que, numa fase inicial da pesquisa, pareciam ser os mais indicados, como o caso de “malabsorção” para “*malabsorption*”, apareciam até atestados em *sites* de especialidade:

Malabsorção

s. f. (fr. e ing. malabsorption). Defeito da absorção digestiva das gorduras, das proteínas, dos glícidos e das vitaminas (nomeadamente da vitamina B12). O conjunto das diversas perturbações que dela resultam, bem como as suas manifestações clínicas, são por vezes designadas por síndrome de malabsorção. V. malnutrição.

<http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/glossario/malabsorcao>

Na fase da validação, foi necessário proceder a algumas alterações, e este termo em particular foi traduzido como “*má absorção*”.

As abreviaturas também suscitaram dúvidas, como por exemplo no caso de “SSPE - *subacute sclerosing encephalitis*”. O termo “*encefalite esclerosante subaguda*” não aparece em *sites* fiáveis; aparece somente um exemplo de encefalite, a “*panencefalite esclerosante subaguda*”. No entanto, estaríamos a não traduzir literalmente do Inglês já que no texto de partida, aparece “*encephalitis*” e não “*panencephalities*”. Além disso, quando pesquisamos a abreviatura “SSPE” obtemos “*Subacute sclerosing panencephalitis*” cujo equivalente seria “*panencefalite esclerosante subaguda*”. Conclui-se que poderá ter sido um erro no texto de partida.

8.2 Reflexões e desafios relativos à tradução do texto

Em termos de particularidades do texto, encontrámos de certo modo as que esperávamos que em relação ao texto de partida, quer à tradução.

Quanto ao discurso, na língua de partida denota-se o constante recurso constante a formas verbais e adjectivos em detrimento dos substantivos, como se demonstra o quadro abaixo apresentado. É o caso de “*Choanal atresia*” – “*Atresia das coanas*” e “*Pharyngeal cysts*” – “*Quistos da faringe*” no quadro que segue:

Língua de partida	Língua de chegada
<i>Upper airway obstruction</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Severe micrognathia (e.g. Pierre Robin syndrome)</i> • <i>Choanal atresia</i> • <i>Pharyngeal cysts</i> 	Obstrução dos canais de ar superiores <ul style="list-style-type: none"> • Micrognácia grave (ex. Síndrome de Pierre Robin) • Atresia das coanas • Quistos da faringe

ou “*The risks of hypoxic brain injury from acute whooping cough*” – “O risco de lesão cerebral por hipoxia da tosse convulsa aguda”. No entanto, na organização de sinais e sintomas das afecções, o recurso a substantivos é comum, assim como em português (ver quadro em cima). Outro exemplo: “*Repeat evaluations may be required over time*”. – “Pode ser necessária a repetição de avaliações algum tempo depois”.

Relativamente às estruturas participiais “*Not immunized with BCG*”, a estrutura foi também respeitada em português “não imunizado com a BCG”. Já as estruturas gerundivas “*A fall-off in growth suggests a medical condition requiring treatment*” foram normalmente substituídas por uma frase relativa na língua de chegada “Uma quebra no crescimento sugere uma condição médica, que requer tratamento” ou frase explicativa em “*Sponging the skin with tepid water can also bring down the temperature by evaporation*”. – “Utilizar uma esponja com água tépida para molhar a pele também pode diminuir a febre pela evaporação”.

O uso da voz passiva no texto de partida é uma constante, enquanto em português se manteve a voz activa ou se recorreu ao sujeito indeterminado, procedendo-se por vezes a alterações na colocação dos elementos da frase “*Chromosome analysis, thyroid function tests and urine screen for metabolic defects are usually obtained in global developmental delay*” - “No caso de atraso do desenvolvimento pedem-se normalmente alguns exames como a análise cromossómica, testes à função da tiróide e rastreio na urina para despiste de deficiências metabólicas”; “*A neurodegenerative disease is characterised by...*” - “Uma doença neurodegenerativa caracteriza-se...”. Contudo, por vezes, houve a

necessidade de usar um nome e não um determinante demonstrativo como no inglês: “*This is caused by inflammation*” – “A adenite mesentérica é causada”.

Nota um uso recorrente do imperativo em inglês:

Developmental skills

- *Assess each developmental area in turn: gross motor, fine motor/adaptive, language and social skill,*
- *Attempt to evaluate vision and hearing*

Em português opta-se pelo uso do infinitivo:

Capacidades do desenvolvimento

- Avaliar cada área de desenvolvimento de cada vez: motor global, motor fino/adaptativo, capacidade de linguagem e social.
- Tentar avaliar a visão e audição

As frases curtas foram igualmente respeitadas na língua de chegada, mas por vezes não foi possível mantê-las tão curtas como na língua de partida, já que em português foi necessária uma explicação mais específica. Nesses casos, procurou-se sempre evitar a redundância, tanto em relação às frases como aos termos (ex.: “*Coryzal illness*”). Em português coriza é uma doença; portanto, evitámos a tautologia e colocámos apenas “coriza”. O mesmo aconteceu com “*wart virus*”; sendo a verruga um vírus, colocamos somente “verruga”. Ainda um outro exemplo: “*Tracheomalacia-abnormality*”. A traqueomalácia é uma anomalia ou malformação; por isso mantivemos apenas o termo “traqueomalácia”.

Outro exemplo de frase breve em inglês que exige a utilização de outros elementos na frase em português é a seguinte: “*Children who lack an effective spleen are at increased risk of sepsis*”. Em português houve a necessidade de incluir um verbo na nominalização “*at increased risk of sepsis*” ficando assim “As crianças que não têm um baço eficaz estão

em maior risco de contrair septicemia”. Sendo a septicemia uma infecção, optou-se pelo verbo contrair. No entanto, houve exceções nas quais se encurtou a frase, mas isto foi muito menos usual: *“Croup starts with coryzal symptoms, then proceeds to stridor”* - “A crupe começa com sintomas de coriza, depois com estridor”. De salientar ainda que o caso possessivo em inglês também encurta a expressão textual, como o exemplo de *“Cushing’s”*. Está implícito que se refere à síndrome de Cushing. Portanto, em português houve a necessidade de acrescentar “a síndrome”.

Em termos de tempos verbais, tanto em inglês como em português, o tempo que prevalece no discurso foi o presente:

Língua de partida

- *Microcephaly at birth suggests fetal alcohol syndrome or intrauterine infections*
- *Poor growth is common, but may be due to hypothyroidism or non-organic failure to thrive (look for signs of neglect)*

Língua de chegada

- Microcefalia à nascença sugere síndrome fetal alcoólico ou infecções intrauterinas
- É comum o crescimento ser abaixo da média, mas pode ser por causa do hipotireoidismo ou de um atraso no crescimento não-orgânico (procurar sinais de negligência)

Nota-se o uso frequente do modo conjuntivo, principalmente em frases condicionais *“If therapy is started in the first few weeks of life and compliance is good, the prognosis for normal growth and development is excellent”*. – “Se se começar com terapia logo nas primeiras semanas de vida e se se estiver em conformidade, então o prognóstico para um crescimento e desenvolvimento normais é excelente”.

Relativamente ao uso de sujeito, em português opta-se frequentemente pela omissão do pronome, já que temos a possibilidade de utilizar o sujeito subentendido. Mas essas estruturas de indeterminação não existem em inglês, a não ser em casos pontuais como

por exemplo: “*They rarely present as a diagnostic dilemma as the manifestations of the disease are usually evident*”. – “Raramente se apresentam como um dilema diagnóstico já que as manifestações da doença são normalmente evidentes”.

Em outras situações, procurou-se adaptar a frase em português, pela ausência do termo equivalente, como por exemplo: “*Poor growth is common*” – “É comum o crescimento ser abaixo da média”; “*...and may need to refer on to an appropriate therapist for further assessment and guidance*”. – “...e poderá ter que se indicar um terapeuta apropriado para prosseguir com a avaliação e acompanhar a criança”. Ainda um outro exemplo para colmatar o uso frequente de adjectivos em inglês e a não existência dos mesmos em português: “*Common in babies with neurodevelopmental problems*” – “Comum em bebés com problemas de desenvolvimento neurológico”. O exemplo que se segue revela novamente a preferência pelo uso dos substantivos em português em detrimento dos verbos, enquanto em inglês sucede o contrário “*Weight falls off when gluten is introduced*”. – “Ocorre perda de peso quando se introduz glúten”.

Outras vezes um termo em inglês como o caso de “present” obrigou a utilização de vários sinónimos em português, portanto: “*Most immunodeficiency disorders present in early childhood with recurrent infections and failure to thrive*”. – “A maior parte dos problemas de deficiência imunitária ocorre na infância com infecções recorrentes e atraso no crescimento.” ou “*The child presents with fever, malaise and anorexia.*” – “A criança apresenta-se com febre, mal-estar e anorexia”.

Ainda relativamente a termos relacionados, pelo menos adjectivos referidos a um ou mais nomes, e sua colocação na frase, gerou também alguma dificuldade que obrigou a uma pesquisa, como foi o caso de: “*Metabolic acidosis or alkalosis*”, traduzido como “Acidose metabólica e alcalose” ou “Acidose e alcalose metabólicas”. Após a pesquisa efectuada, o termo foi traduzido com base numa segunda opção. Já no seguinte exemplo “*Meningism and febrile convulsions*” ao pesquisar-se “convulsões febris” o resultado foi positivo; já

para “convulsões meníngeas” não se encontrou nenhuma ocorrência; logo, optou-se por traduzir como “convulsões febris e por meningite”.

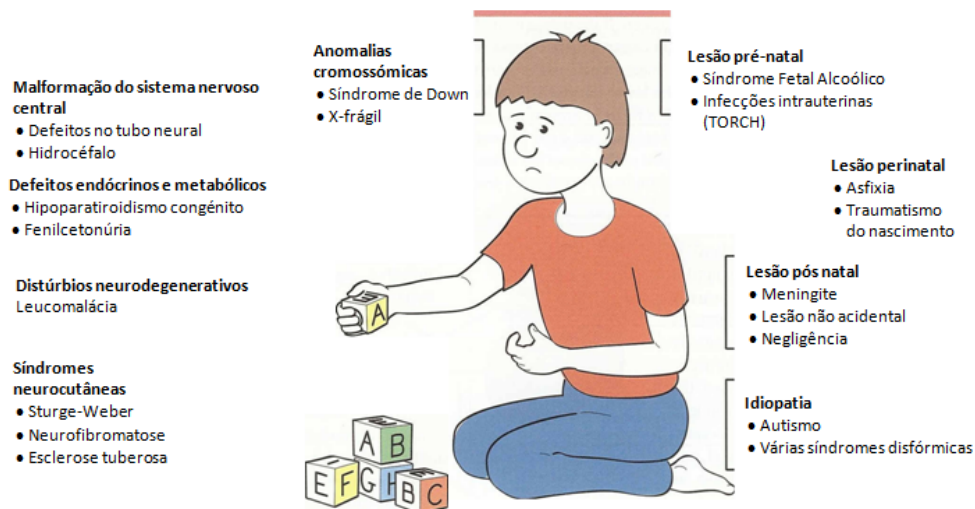
Denotou-se que na língua de partida não se deu importância à repetição de termos, como no exemplo o seguinte “*The child requires high dose IV antibiotics for 6 weeks and if there is no immediate response surgical drainage is required*”. Em português tentou-se evitar a repetição e preferiu-se a seguinte tradução: “A criança necessita de administração de uma alta dose de antibióticos intravenosos durante 6 semanas e se não houver resposta imediata deve proceder-se a uma drenagem cirúrgica. “

Na elaboração da tradução, houve também a preocupação de verificar se os termos em português deveriam ser usados no singular ou no plural. Não nos podemos esquecer que em inglês não pode haver dois plurais seguidos; portanto como em “*Osteomyelitis affects long bone metaphyses*”. A questão de se tratar de osso ou ossos levantou alguns problemas. Depois da pesquisa realizada, concluiu-se que a tradução seria: “A osteomielite afecta as metáfises dos ossos longos.” Outro exemplo foi “*calcium channel blockers*”. Pensou-se inicialmente como “bloqueadores do canal de cálcio”, mas surgiu a questão de ser um canal ou canais. A pesquisa ajudou na tradução final de “bloqueadores dos canais de cálcio”.

Mesmo após tradução dos termos, na tradução do texto foi importante alterar a variação de alguns termos como o caso de “idiopathic”. Existe “idiopático/a” em português e foi um termo utilizado em contexto “condições traumáticas, metabólicas ou hematológicas (ex. púrpura trombocitopénica idiopática grave (PTI))”. No entanto como título de causas, optou-se por utilizar o substantivo, por uma questão de coerência com os outros colocados no mesmo contexto:

Atraso no desenvolvimento

Causas do atraso no desenvolvimento



Como típico do discurso científico, surgiram várias vezes metáforas; por vezes estas também eram utilizáveis em português, logo houve alguma facilidade na sua tradução. Outras, porém, necessitaram de ser contornadas, como o caso de “*At laryngoscopy a 'cherry red' swollen epiglottis confirms the diagnosis*”. – “Na laringoscopia uma epiglote inchada de vermelho vivo confirma o diagnóstico”.

Quanto a medições, foi tomado cuidado; logo “*An infant weighing 7.5 kg is thought...*” traduziu-se como “Uma criança que pese 7,5kg é vista...”.

Verificou-se por vezes no texto de partida alteração de registo, passando de um registo formal ou técnico para um registo informal, que é corrente como podemos verificar na utilização do termo “*red tympanic membrane*”. Caberá ao tradutor a alteração de registo seja mantendo-se fiel ao texto de partida ou mantendo o registo utilizado no geral. Poder-se-ia optar pelo termo “membrana timpânica inflamada” e dar-se, portanto, uma alteração de registo entre o termo do texto de partida e o equivalente. No entanto, o esclarecimento de um especialista levou a que se mantivesse o registo, uma vez que pode ser imprescindível a referência à cor. Pareceu mais conveniente, portanto, utilizar a expressão “membrana timpânica vermelha”. Outro termo que parece vulgarizado e que

ajuda a compreensão mas dificultando a tradução, é o termo “*slapped cheek appearance*”. Pela ausência de um equivalente tão objectivo optou-se por um termo explicativo na língua de chegada, mais precisamente “bochechas vermelhas ao ponto de parecer que lhe deram uma bofetada”. O substantivo em língua inglesa foi transformado em substantivo com explicação, seguindo a sugestão oferecida pelo *Manual Merck*. A frase “*If a headache is particularly persistent then neuroimaging may be required to put everyone's mind at rest*” também não tem um registo tão técnico que a torne exclusiva de especialistas: houve, portanto, clara mudança de registo aproximando mais do nível coloquial. Ao longo da tradução, esta mudança de registo foi respeitada, como se pode verificar em: “Se a cefaleia for particularmente persistente, então devesse pedir uma neuro-imagiologia para deixar todos descansados”.

Relativamente ao público-alvo do manual em inglês, deve sublinhar-se que se destina a um público especializado ou em vias de especialização. Assim, no manual são dados alguns exemplos concretos da realidade no Reino Unido já que a variante de inglês utilizada é o britânico. Deste modo, quando apareceram algumas referências como “*in this country*” ou “*in the UK*”, optou-se por manter o exemplo do texto de partida, mas referindo-o como um exemplo.

Língua de partida

...but in the UK, with early diagnosis and treatment, the prognosis is good, with most children achieving viral suppression (an undetectable viralload by HIV PCR tests).

Língua de chegada

...mas por exemplo no Reino Unido, graças a diagnósticos e tratamentos precoces, o prognóstico é bom, com a maioria das crianças a conseguirem a supressão viral (uma carga viral não detectável por testes de HIV PCR)

Poderia também ter-se referido a realidade portuguesa, mas estar-se-ia a deturpar a mensagem do texto de partida ou mesmo a incorrer na sobretradução.

Língua de partida

As there is no effective treatment, screening for obesity is not part of the child health promotion programme. However, the government has introduced an exercise to monitor the epidemic by measuring and weighing children as they enter and leave primary school. (ing)

Língua de chegada

Como não há um tratamento eficaz, o rastreio da obesidade não faz parte do programa de promoção de saúde da criança. Contudo, por exemplo no Reino Unido, o governo introduziu exercício para prevenir a epidemia ao medir e ao pesar as crianças logo que elas entram e deixam a escola primária. (pt)

Já no exemplo que se segue optou-se, por incluir nota de tradutor, fazendo uma referência à realidade em Portugal:

Língua de partida

The commonest GI parasite in this country is Giardia lamblia.

Língua de chegada

O parasita GI mais comum, pelo menos em países como a Inglaterra, é o *Giardia lamblia*.

Houve igualmente algumas barreiras culturais que dificultaram a tradução, por exemplo “primary care doctors”:

*Primary care physician
n. (Abbr. PCP)*

A physician, such as a general practitioner or internist, chosen by an individual to serve as his or her health-care professional and capable of handling a variety of health-related problems, of keeping a medical history and medical records on the individual, and of referring the person to specialists as needed.

<http://www.answers.com/topic/primary-care-physician>

A tradução que pareceu mais ajustada à realidade portuguesa foi “médico de clínica geral”.

Segue outro exemplo de índole cultural: “*health visitor*” no contexto “*The family health visitor should then be involved for nutritional advice and help with eating problems*”.

Segue a definição de “*health visitors*”:

Health Visitors are Registered Nurses who have extended their professional training into Public Health work. Health visitors help to prevent illness by teaching people to stay healthy. They also help chronically ill and disabled people to come to terms with their illness or disability, check and monitor people’s health, identify problems and alert doctors and social workers where appropriate. Health visitors may also run clinics and give talks. In rural areas they may combine their role with that of Midwife and District Nurse. Health Visitors are usually attached to clinics, health centres or GP practices.

<http://www.ukba.homeoffice.gov.uk/sitecontent/documents/policyandlaw/businessandcommercialoccsheet/nursesmidwiveshealthvisitors.pdf?view=Binary>

Em Portugal, tais serviços são desempenhados pelo prestador de cuidados de saúde. Como tal, a tradução mais viável para a realidade portuguesa foi “O prestador de cuidados de saúde deve aconselhar em termos nutricionais e ajudar com os problemas com a alimentação”.

Conclusão

Ao longo da elaboração deste projecto foi permitido pôr em prática uma série de aprendizagens adquiridas no decorrer do mestrado.

A leitura de bibliografia especializada e a elaboração do enquadramento teórico foram dois passos extremamente úteis para ajudar a definição de etapas e sub-etapas para a realização da tradução, assim como para o desenvolvimento de uma postura crítica face ao trabalho de tradução e da sua fundamentação teórica. Esta fase permitiu consolidar conhecimentos e ganhar uma maior sensibilidade relativamente à tradução de textos científicos, mais concretamente no que respeita à tradução técnica.

A escolha do objecto a traduzir e o cumprimento dos passos a seguir para conseguir um produto final rigoroso e utilizável constituiu um desafio, essencialmente pelo facto de se dirigir a um público-alvo especializado ou em vias de especialização e não ao público em geral. Como tal, o nível de exigência foi elevado, obrigando a pesquisas várias e morosas e a um cuidado acrescido, ao longo do processo de tradução.

A elaboração do glossário foi essencial para que a tradução do texto fosse mais célere e fluida e para que, nesta fase, houvesse uma maior concentração nas questões sintácticas, e não tanto nas de natureza lexical. A procura de equivalentes de termos de Pediatria, medicina geral, e de abreviaturas foi um processo demorado, porque se tentou sempre encontrar o equivalente mais adequado e foi necessária a leitura de textos nas várias áreas, desde pediatria à anatomia e às ciências farmacêuticas. No entanto, no processo de tradução, os termos equivalentes já não constituíram um obstáculo.

Os passos inerentes à revisão de um produto de tradução foram tidos em conta no momento de revisão deste projecto. Na verdade, procurou-se sempre evitar possíveis erros de tradução ou de língua, fazendo pesquisas aprofundadas para comprovar a utilização de expressões e a relação entre termos.

Os maiores desafios deste projecto foram a organização detalhada de todas as etapas, desde a fase de pré-tradução, tradução e pós tradução, a procura de equivalentes adequados aos inúmeros termos técnicos e a adequação destes e da tradução do texto a um público especializado ou em vias de especialização.

A validação por especialistas tanto dos termos como da tradução do texto integral foi fulcral para garantir a adequação discursiva ao público-alvo em questão e para assegurar a não existência de erros de tradução que pudessem comprometer a comunicação e a transmissão do conteúdo científico.

BIBLIOGRAFIA

Estudos

BRANCO, Denise (2008), "Aquisição de competências na língua de especialidade: competências linguísticas, comunicativas e textuais", *Revista de Tradução, Terminologia e Tecnologias*, 3 Ts, nº O. Aveiro, Centro de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro: 9-19.

BRUNETTE, Louise, HORGUELIN, Paul (1998), *Pratique de la révision*. Brossard - Quebeque, Linguattech.

CABRÉ, M. Teresa (1999), *Terminology Theory, methods and application*. Amsterdão-Filadélfia, John Benjamins Publishing company.

CONCEIÇÃO, Manuel Célio (2005), "Termos em discurso", *Homenagens: des(a)fiando discursos*. Lisboa, Universidade Aberta: 247-254.

DELISLE, Jean (1999), *Portraits de traducteurs*. Otava, Les Presses de l'Université d'Ottawa.

HALLIDAY, M. & Martin J. R. (1993), *Writing science: literacy and discursive power*. Londres - Washington, the Falmer Press.

MIALL Lawrence, et al. (2003), *Pediatrics at a Glance*. Oxford, Blackwell.

MONTALT RESSURRECCIÓ, Vicent, GONZÁLEZ DAVIES, Maria (2007), *Medical Translation Step By Step. Learning by Drafting*. Manchester, St. Jerome Publishing.

MOSSOP, Brian (2007), *Editing and Revising for Translators*. Manchester, St. Jerome Publishing.

MUNDAY, J. (2000), *Introducing Translation Studies, Theories and Applications*. Londres, Routledge.

NORD, Christiane (1997), *Translating as a Purposeful Activity. Functionalist Approaches Explained*. Manchester, St. Jerome Publishing.

RAMOS, Angélica e VELHO, Joana (2009), Análise crítica não publicada elaborada no âmbito da disciplina de Técnicas de Tradução.

REISS, Katharina e Vermeer, Hans (1984), *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*. Tübingen, Niemeyer.

REISS, Katharina (2000), *Translation Criticism: The Potentials and Limitations. Categories and Criteria for Translation Quality Assessment*. Manchester, St. Jerome Publishing.

ROBINSON, Douglas (2003), *Becoming a translator*. Londres e Nova York, Routledge.

SOUSA, Maria da Graça (2009), Análise crítica não publicada elaborada no âmbito da disciplina de Fundamentos em Ciências para a Tradução Especializada.

TEMMERMAN, Rita (2000), *Towards new ways of terminology description, the sociocognitive approach*. Amsterdão, John Benjamins.

Glossários, enciclopédias e gramáticas

CUNHA, C. e L.F. L. CINTRA (1998). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. Lisboa, Edições João Sá da Costa.

Dicionário e enciclopédia de língua portuguesa.

<http://www.infopedia.pt/>

Enciclopédia médica online

<http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=inicio>

Iate – Base terminológica multilingue da EU.

<http://iate.europa.eu/iatediff/>

MANUILA, L. et al. (2000), *Dicionário Médico*. Lisboa, Climepsi editores.

PALMINHA, J. e CARRILHO Eugénia. (2002), *Orientação Diagnóstica em Pediatria*, volume 1. Lisboa – Porto - Coimbra, Lidel.

Portal de saúde.

<http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/glossario>

Prontuário terapêutico.

<http://www.infarmed.pt/prontuario/index.php>

Webgrafia

<http://www.essa.pt/revista/docs/normas.pdf> (consultado a 08-08-2010)

http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=6&ved=0CDsQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.exames.org%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D241%26Itemid%3D45&ei=LXpJTKyFDcqu4AbcnNmZDA&usg=AFQjCNHg0mvYH3eDYCh3ap2kDWwwotPaYA (consultado a 08-08-2010)

http://web.lettras.up.pt/egalvao/TTCIP_Power_Point_3_150310.PPT (consultado a 08-08-2010)

http://www4.crb.ucp.pt/biblioteca/Mathesis/Mat12/Mathesis12_113.pdf (consultado a 30-08-2010)

ANEXOS



Paediatrics at a Glance

Second Edition

Lawrence Miall, Mary Rudolf & Malcolm Levene

Causes of developmental delay

Central nervous system malformation

- Neural tube defects
- Hydrocephalus

Chromosomal abnormalities

- Down syndrome
- Fragile X

Prenatal injury

- Fetal alcohol syndrome
- Intrauterine infections (TORCH)

Endocrine and metabolic defects

- Congenital hypothyroidism
- Phenylketonuria

Neurodegenerative disorders

- Leucomalacia

Neurocutaneous syndromes

- Sturge-Weber
- Neurofibromatosis
- Tuberous sclerosis

Perinatal injury

- Asphyxia
- Birth trauma

Postnatal injury

- Meningitis
- Non-accidental injury
- Neglect

Idiopathic

- Autism
- Various dysmorphic syndromes



What you need from your evaluation

History

Children are often uncooperative so parental report is particularly important.

Developmental milestones

- Enquire systematically about milestones for the four developmental areas
- Ascertain the extent of delay and which areas are affected
- Remember to allow for prematurity during the first 2 years. Beyond that catch-up in development rarely occurs
- Loss in skills suggests a neurodegenerative condition
- Ask whether there are concerns about vision and hearing

Past medical history

- Enquire into alcohol consumption, medical problems and medication during pregnancy
- Enquire about prematurity and neonatal complications

Family history

- Ask about learning difficulties and consanguinity

Physical examination

Developmental skills

- Assess each developmental area in turn: gross motor, fine motor/adaptive, language and social skills
- Attempt to evaluate vision and hearing
- Assess factors such as alertness, responsiveness, interest in surroundings, determination and concentration; these all have positive influences on a child's attainments

General examination

- Dysmorphic signs suggest a genetic defect, chromosome anomaly or teratogenic effect
- Microcephaly at birth suggests fetal alcohol syndrome or intrauterine infections
- Poor growth is common, but may be due to hypothyroidism or non-organic failure to thrive (look for signs of neglect)
- Look for café-au-lait spots, depigmented patches and portwine stains which are indicative of neurocutaneous syndromes
- Hepatosplenomegaly suggests a metabolic disorder

Neurological examination

- Look for abnormalities in tone, strength and coordination, deep tendon reflexes, clonus, cranial nerves and primitive reflexes, and ocular abnormalities

Investigations

- Chromosome analysis, thyroid function tests and urine screen for metabolic defects are usually obtained in global developmental delay
- More sophisticated metabolic investigations and brain imaging may be indicated for some
- A hearing test is mandatory in language delay

The term **global** developmental delay refers to delay in all milestones (but particularly language, fine motor and social skills) and is particularly worrying as it generally indicates significant learning disability (mental retardation). Delay in a single area is much less concerning. Warning signs suggesting significant developmental problems are described in the table on p. 20.

You may need to repeat assessments to get an accurate view of a child's difficulties, and may need to refer on to an appropriate therapist for further assessment and guidance. When developmental difficulties are complex, the child should be seen by a child development team (see p. 134) for assessment and input. It is essential that parents' concerns are properly addressed. Ongoing parental anxiety in itself can be damaging to the child.

Severe learning disabilities (mental retardation)

The most common causes of severe learning disability are Down syndrome (see p. 139), fragile X (see p. 139) and cerebral palsy (see Chapter 65). As the field of genetics advances, and computerized databases have been developed, more diagnoses are being made, particularly in children with congenital anomalies and dysmorphic features. It is therefore worth taking blood for a karyotype. However, more than one-third of children with global developmental delay still have no specific diagnosis.

Intrauterine infections

Infection for the first time during pregnancy by organisms such as rubella, cytomegalovirus (CMV) or toxoplasmosis can cause severe fetal damage, leading to multiple handicaps and microcephaly. Visual and hearing deficits are common.

Fetal alcohol syndrome

The fetal alcohol syndrome is a common cause of learning disabilities. Children have a characteristic facial appearance, cardiac defects, poor growth and microcephaly. It is caused by a moderate to high intake of alcohol during pregnancy, and the severity of the problems relate to the quantity of alcohol consumed.

Congenital hypothyroidism

Lack of thyroid hormone in the first years of life has a devastating effect on both growth and development. However, since neonatal screening has been introduced, it is now a rare cause of developmental delay. The defect is due to abnormal development of the thyroid or inborn errors of thyroxine metabolism.

Babies usually look normal at birth, but may have features of cretinism, including coarse facial features, hypotonia, a large tongue, an umbilical hernia, constipation, prolonged jaundice and a hoarse cry. Older babies or children have delayed development, lethargy and short stature. Thyroid function tests reveal low T4 and high TSH levels.

Congenital hypothyroidism is one of the few treatable causes of learning disabilities. Thyroid replacement is needed lifelong and must be monitored carefully as the child grows. If therapy is started in the first few weeks of life and compliance is good, the prognosis for normal growth and development is excellent.

Inborn errors of metabolism

This group of disorders are caused by single gene mutations, inherited in an autosomal recessive manner, so consanguinity is common. They present in a variety of ways of which developmental delay is one, but neonatal seizures, hypoglycaemia, vomiting and coma may also occur. Children sometimes have coarse features, microcephaly, FTT and hepatosplenomegaly. These inborn errors of metabolism are rare; phenylketonuria is the most common and is routinely screened for in all neonates.

Neurodegenerative disorders

A neurodegenerative disease is characterized by progressive deterioration of neurological function. The causes are heterogeneous and include biochemical defects, chronic viral infections and toxic substances, although many remain without an identified cause. Children may have coarse features, fits and intellectual deterioration, and microcephaly. The course for all of these conditions is one of relentless and inevitable neurological deterioration.

Neurocutaneous syndromes

The neurocutaneous syndromes are a heterogeneous group of disorders characterized by neurological dysfunction and skin lesions. In some individuals there may be severe learning disabilities and in others intelligence is normal. Examples include Sturge-Weber syndrome, neurofibromatosis and tuberous sclerosis. The aetiology of these problems is not known, but most are familial.

Abuse and neglect

Emotional abuse and neglect can have serious consequences for a child's developmental progress. The delay is often associated with FTT. On presentation the child may be apathetic, look physically neglected with dirty clothing, unkempt hair and nappy rash, and there may be signs of non-accidental injury. If there is any suggestion of regression of developmental skills, chronic subdural haematomas (which can occur as a result of shaking injuries) should be considered.

Intensive input and support is needed. Day nurseries can provide good stimulation, nutrition and care. If children continue to be at risk for ongoing abuse or neglect they must be removed from the home. The prognosis depends on the degree of the damage incurred and how early the intervention is provided. Children who require removal from the home often have irreversible learning and emotional difficulties.

KEY POINTS

- All developmental areas must be accurately assessed in turn.
- Remember to correct for prematurity in the first 2 years, and carry out a full physical and neurological examination.
- Repeat evaluations may be required over time.
- Attempt to make a diagnosis or identify the aetiology of the difficulties.
- Involve the child development team if difficulties are complex.

Causes of failure to thrive

(Note that babies may normally cross centiles in the first year)

Environmental/psychosocial (non-organic)

- Most common cause of weight faltering
- Weight is usually affected first, then height and head growth
- Eating difficulties are common
- Disturbed maternal-infant interaction may be present
- Maternal depression/psychiatric disorder may be present
- Neglect may be a factor

Cystic fibrosis
(see Chapter 60)

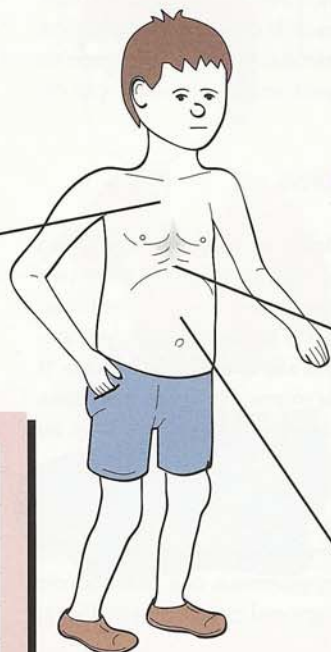
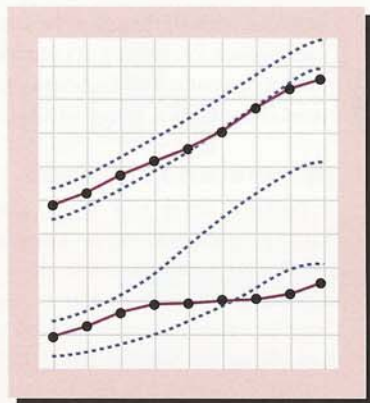
- Diarrhoea
- Chest infections

IUGR

- Low birthweight
- If birth length and head size were also small, catch-up is less likely
- May have features of TORCH
- May be due to a genetic syndrome

Immunodeficiency (rare)

- Recurrent infections
- HIV, severe combined immunodeficiency are causes

**Genetic syndromes**

- Low birthweight common
- Dysmorphic features

Chronic illness

- Only rarely an occult cause
- Features depend on the illness

Gastro-oesophageal reflux
(see p. 77)

- Pain from oesophagitis
- Apnoea
- Vomiting/possetting
- Common in babies with neurodevelopmental problems

Celiac disease (see p. 81)

- Weight falls off when gluten is introduced
- Diarrhoea
- Irritability

Endocrine dysfunction

- Developmental delay in hypothyroidism
- Growth hormone deficiency very rare

What you need from your evaluation

History

- **Nutritional history.** Take a dietary history (a food diary can be helpful). Ask about feeding difficulties: did they start at birth, weaning or as a toddler? Consider whether they are a result or cause of FTT
- **Review of symptoms.** A good history identifies most organic conditions. Look for diarrhoea, colic, vomiting, irritability, fatigue or chronic cough
- **Developmental history.** Are there neurodevelopmental problems? Has FTT affected the baby's developmental progress?
- **Past medical history.** Low birthweight and prenatal problems may jeopardize growth potential. Recurrent or chronic illness may affect growth
- **Family history.** Is there a family history of FTT or genetic problems? Are there psychosocial problems?

Examination

- **General observations.** Does the child look neglected, ill or malnourished (thin, wasted buttocks, a protuberant abdomen and sparse hair)? How does the mother relate to the baby?
- **Growth.** Plot growth on a chart (remember to correct for prematurity!)
- **Physical examination.** Look for signs of chronic illness

Investigations

'Fishing' for a diagnosis by carrying out multiple investigations is futile. Obtaining a blood count and ferritin level is useful as iron deficiency is common and affects development and appetite. Otherwise, investigations should be based on clinical findings.

Investigations and their significance

• Full blood count, ferritin	Iron deficiency is common in FTT and can cause anorexia	• Thyroid hormone and TSH	Congenital hypothyroidism causes poor growth and developmental delay
• Urea and electrolytes	Unsuspected renal failure	• Karyotype	Chromosomal abnormalities are often associated with short stature and dysmorphism
• Stool for chymotrypsin and fat globules	Low chymotrypsin and the presence of fat globules suggest malabsorption	• Hospitalization	Hospitalization can be a form of investigation. Observation of baby and mother over time can provide clues to the aetiology
• Coeliac antibodies, jejunal biopsy, sweat test	Coeliac disease and cystic fibrosis are the most important causes of malabsorption		

Concern about growth is usually raised when:

- Weight is under the 2nd centile.
- Height is below the 2nd centile.
- Or when height or weight cross down two centiles.

Growth and weight faltering are common in the first 2 years of life, and expertise is needed to diagnose a normal growth pattern from a pathological cause. There is some debate about the terms used. Failure to thrive (FTT) implies not only growth failure, but also failure of emotional and developmental progress, and usually refers to babies or toddlers. Weight faltering implies that the condition is not serious and is transient. The most common causes of failure to thrive and weight faltering are non-organic.

It can be very distressing when a young child has weight faltering, and the evaluation needs to be carried out sensitively. The purpose is to differentiate the child with a problem, and then to identify the contributing factors whether organic or non-organic (which may coexist). It is important that a normal, healthy but small baby is not wrongly labelled as having a problem. Investigations need to be requested judiciously.

Weight faltering due to environmental or psychosocial causes

Psychosocial problems are the most common cause of both weight faltering and failure to thrive. Problems include eating difficulties, difficulties in the home, limitations in the parents, disturbed attachment between mother and child, and maternal depression or psychiatric disorder. Uncommonly, neglect is a factor.

Most commonly the child is from a caring home, where parents are anxious and concerned. The problem is often one of eating difficulties, where meals are very stressful and parents do their utmost (often counterproductively) to persuade the child to eat. The picture is quite different from the neglected child who shows physical signs of poor care and emotional attachment. In this case the problem is often denied and compliance with intervention poor.

Management must suit the underlying problem. An organic cause needs to be excluded first. The family health visitor should then be involved for nutritional advice and help with eating problems. Occasionally it is helpful to admit the baby to hospital for observation. Practical support can ease the stress, and nursery placement can be very helpful as well as helping to resolve eating difficulties.

Failure to thrive (see p. 43)

FTT implies not only growth failure, but also failure of emotional and developmental progress. Weight gain is usually first affected, followed in some by a fall in length and head circumference. The child's development may also be delayed. In those cases where neglect is the cause and the family is not amenable to help, social services must be involved. A minority of children need to be removed from their homes.

Malabsorption

Malabsorption is an important cause of poor weight gain. Symptoms of diarrhoea and colic are usually present as diagnostic clues. The most common causes of malabsorption are coeliac disease and cystic fibrosis. In the former, the growth curve characteristically shows fall-off in weight coincident with the introduction of gluten to the diet.

Chronic illness

Children and babies with any chronic illness not uncommonly grow poorly. They rarely present as a diagnostic dilemma as the manifestations of the disease are usually evident. However, organic causes may be compounded by psychosocial difficulties and these need to be addressed. Very rarely, chronic disease can be occult and present as FTT.

Genetic causes

Small parents tend to have small children and the small, healthy, normal child of short parents should not arouse concern. Usually in this case growth is steady along the lower centiles, but the large baby born to small parents may cross down centile lines before settling onto the destined line.

Genetic causes

Genetic syndromes are quite commonly associated with short stature. If dysmorphic features are present the diagnosis can be suspected. Intrauterine growth retardation (IUGR) results from adverse uterine conditions that may affect infant growth. When this occurs early in gestation, length and head circumference as well as weight may be affected, and growth potential may be jeopardized. The cause of the intrauterine growth retardation should, where possible, be identified.

KEY POINTS

- Be sensitive. It can be very distressing if a baby has failure to thrive or weight faltering.
- Differentiate the baby who is failing to thrive from the normal baby who is crossing centiles.
- Identify any symptoms and signs suggestive of organic conditions.
- Only perform laboratory investigations if there are clinical leads in the history and physical examination.
- Identify psychosocial problems that are affecting the baby's growth and provide appropriate help and support.

Steady growth below centiles

Constitutional (familial) short stature

- Short parents
- Normal history and examination
- No delay in bone age

Maturational delay

- Delayed onset of puberty
- Family history of delay
- Delayed bone age

Turner's syndrome

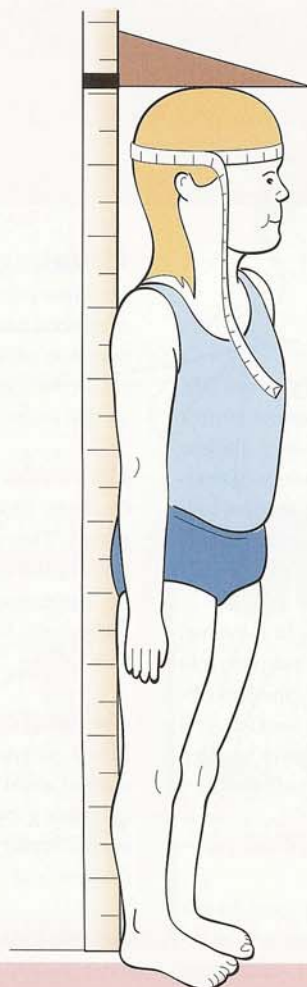
- Features of Turner's syndrome (not always present)
- XO karyotype
- No pubertal signs
- No delay in bone age

IUGR

- Low birthweight
- The underlying reason for the IUGR may be evident

Skeletal dysplasias (rare)

- Body disproportion with shortened limbs
- Achondroplasia is the most common form



Fall-off in growth across centiles

Chronic illness

- Usually identifiable on history and physical examination
- Crohn's disease and chronic renal failure may be occult
- Some delay in bone age occurs

Acquired hypothyroidism

- Clinical features of hypothyroidism
- Goitre may be present
- Low T4, high TSH and thyroid antibodies
- Delayed bone age

Cushing's disease (rare)

- Usually iatrogenic due to prescribed steroids
- Cushingoid features
- Delayed bone age

Growth hormone deficiency (rare)

- Congenital or acquired
- May occur with other hormone deficiencies
- Delayed bone age

Psychosocial

- Neglected appearance
- Behavioural problems
- Catch-up growth occurs when child is removed from home

What you need from your evaluation

History

- **Medical history and review of systems.** Identify any chronic condition, such as asthma, arthritis or diabetes, that can affect growth. Ask about symptoms of raised intracranial pressure, malabsorption and hypothyroidism. Long-term steroid administration stunts growth
- **Family history.** Compare the child's growth with parental heights. It normally lies on the centile between parents' height centiles. Late maternal menarche suggests familial maturational delay
- **Birth history.** A child born small for gestational age may have reduced growth potential. Enquire too about perinatal problems
- **Psychosocial history.** Emotional neglect and abuse can stunt growth but also ascertain whether there are social or emotional difficulties resulting from short stature

Physical examination

- **Pattern of growth.** Obtain previous growth measurements from the GP or school nurse. A fall-off in growth suggests a medical condition requiring treatment
- **Anthropometric measures.** Obtain accurate measures of length (to 24 months of age) or height, and weight. Plot on a growth chart
- **General examination.** Look for signs of hypothyroidism, body disproportion, stigmata of Turner's syndrome and dysmorphism. Each organ system should be examined for evidence of occult disease

Investigations and their significance

If a decrease in growth velocity has occurred, investigations are always required.

- Blood count and plasma viscosity Inflammatory bowel disease
- Urea and electrolytes Chronic renal failure
- Coeliac antibodies Screening test for coeliac disease
- Thyroxine and TSH Hypothyroidism
- Karyotype (in girls) Turner's syndrome
- Growth hormone tests Hypopituitarism, growth hormone deficiency
- X-ray of the wrist for bone age Delayed bone age suggests maturational delay, hypothyroidism, GH deficiency or corticosteroid excess. A prediction of adult height can be made from it

Short stature usually is physiological, and is due to reduced genetic potential or maturational delay (slow physical development). Fall-off in growth is much more concerning as it suggests an organic problem. Short stature can cause social difficulties, particularly in adolescence for boys, and occasionally psychological counselling is required.

Constitutional or familial short stature

Short parents tend to have short children. In this case the history and physical examination are normal, and the bone age appropriate for age. Reassurance is often all that is needed. Prescribing growth hormone in children with physiological short stature is controversial and probably has little effect on the child's final adult height.

Maturational delay

Children with maturational delay are often called 'late developers' or 'late bloomers'. These children are short and reach puberty late. Their final height depends on their genetic constitution, and may be normal. There is often a family history of delayed puberty and menarche, and the bone age is delayed. Most families simply require reassurance that final height will not be so affected. Sometimes, teenage boys find the social pressures to be so great that it is helpful to trigger puberty early using low doses of testosterone, so causing an early growth spurt. This treatment does not have an effect on final height.

Hypothyroidism

The most common causes of hypothyroidism are Hashimoto's autoimmune thyroiditis, which is more common in girls, and late-onset congenital hypothyroidism. A lack of thyroid hormone has a profound effect on growth, and short stature is often the presenting sign. Other features include a fall-off in school performance, constipation, dry skin and delayed puberty. Low thyroxine (T4) and high thyroid stimulating hormone (TSH) levels are found on investigation, along with antithyroid antibodies if the cause is autoimmune. Treatment with thyroid hormone is life-long. Parents are often alarmed when their placid, hypothyroid child is transformed into a normal, active teenager. The prognosis is good.

Rarer hormonal problems

Cushing's syndrome and disease are extremely rare in childhood, but growth suppression from exogenous steroids is not uncommon. When children require long-term high steroid therapy, this deleterious effect on growth is reduced by giving steroids on alternate days.

Growth hormone deficiency is a rare cause of short stature. It may be idiopathic or may occur secondary to pituitary tumours or cranial irradiation. It may be accompanied by deficiency of other pituitary hormones. The diagnosis is made by growth hormone testing, and brain imaging is needed to identify any underlying pathology. Treatment involves daily subcutaneous injections of synthetic growth hormone.

Chronic illness

Any chronic illness can cause stunting of growth. However, chronic illnesses rarely present as short stature as the features of the illness are usually all too evident. Chronic conditions that present with poor growth before other clinical features become obvious include inflammatory bowel disease, coeliac disease and chronic renal failure.

Turner's syndrome

Turner's syndrome or gonadal dysgenesis is an important cause of short stature and delayed puberty in girls, caused by the absence of one X chromosome, although mosaicism also occurs. The gonads are merely streaks of fibrous tissue.

At birth, Turner babies often have webbing of the neck and lymphoedematous hands and feet (see p. 47). In childhood, short stature is marked and girls often have the classic features of webbing of the neck, shield shaped chest, wide-spaced nipples and a wide carrying angle. Some girls are only diagnosed in adolescence when puberty fails to occur. Growth can be promoted by small doses of growth hormone and oestrogen in childhood. Puberty has to be initiated and maintained by oestrogen therapy. Despite treatment, women with Turner's syndrome are usually short. As a result of recent advances in infertility treatment, a few women have become pregnant through *in vitro* fertilization (IVF) with donated ova.

KEY POINTS

- A good history and physical examination identify most pathological causes of short stature.
- Focus on looking for signs of intracranial pathology, hormone deficiency, chronic illness and gastrointestinal symptoms.
- Relate the child's height to the parents' heights.
- Identify any emotional and social consequences of being short.

Causes of obesity

Nutritional obesity

- Tall child
- Social/emotional difficulties
- Early puberty
- Boys' genitalia may seem small
- Family history of obesity is common

Genetic syndromes and single gene defects (rare)

- Severe obesity from young age
- Short stature
- Dysmorphic features
- Learning disability
- Hypogonadism
- Other congenital abnormalities



Consequences for obese children

- Low self-esteem
- School problems (bullied and bullies)
- Orthopaedic
- Asthma
- Sleep apnoea
- Polycystic ovary syndrome
- Impaired glucose tolerance
- Hypertension
- Dyslipidaemia
- Abnormal liver function tests

Endocrine causes (very rare)

- Hypothyroidism
- Cushing's
- Hypothalamic lesions

What you need from your evaluation

History

- **Lifestyle and diet.** Ask about both physical activity and sedentary activities. Take a dietary history, but bear in mind this may be a sensitive issue.
- **Emotional and behavioural problems.** Social and school problems are very common. Children may be depressed, bullied or be bullies.
- **Complications.** Musculoskeletal symptoms occur due to increased load on the joints. Snoring, and lethargy or tiredness during the day are signs of sleep apnoea. Diabetes and cardiovascular disease are rare in childhood (but biochemical indicators are common).
- **Learning difficulties.** Children with an obesity-related genetic syndrome have special educational needs.
- **Symptoms** of hypothyroidism or Cushing's disease are rare.
- **Family history.** Ask about others who are obese, and early-onset type 2 diabetes and heart disease.

Investigations

Investigate for a cause if the child is short, dysmorphic or has learning difficulties.
Look for co-morbidity if very obese.

Looking for a cause:

- | | |
|------------------------------|--|
| • T4, TSH | Low T4 / high TSH in hypothyroidism |
| • Urinary free cortisol | High in Cushing's disease |
| • Karyotype and DNA analysis | Genetic syndrome, e.g. Prader-Willi syndrome |
| • MRI of the brain | Hypothalamic cause |

Looking for consequences of obesity:

- | | |
|--|-----------------|
| • Urinary glucose, oral glucose tolerance test | Diabetes |
| • Fasting lipid screen | Hyperlipidaemia |
| • Liver function tests | Fatty liver |

Examination

- **Growth.** Nutritionally obese children are tall. Short stature or fall-off in height suggests a pathological cause. Calculate body mass index (BMI) and plot on a chart.
- **Endocrinological signs.** In poor growth look for signs of hypothyroidism (goitre, developmental delay, slow tendon reflexes, bradycardia) and steroid excess (moon face, buffalo hump, striae, hypertension, bruising).
- **Signs of dysmorphic syndromes.** Short stature, microcephaly, hypogonadism, hypotonia and congenital anomalies.
- **Signs of complications.** Check blood pressure and look for acanthosis nigricans (a dark velvety appearance at the neck and axillae)—a sign of insulin resistance.

Obesity is an increasing problem in childhood. Most overweight children have nutritional obesity, and the diagnosis can be made clinically, as the rare causes are accompanied by poor growth.

Nutritional obesity

The metabolic factors that predispose some individuals to becoming obese have yet to be determined. The correlation between nutrient intake and development of obesity is not simple. Nutritionally obese children are tall, but tend to develop puberty early, so final height is not excessively tall. Boys' genitalia may appear deceptively small if buried in fat. Knock-knees are common. Obese children have a high incidence of emotional and behavioural difficulties.

Lifestyle management is the mainstay of treatment. Medication and surgery are not appropriate or licensed. Management should include:

- Support: obese children are often the victims of teasing by peers and psychological disturbance is common. Even if weight control is not successful, continuous support is necessary to help these children cope with their condition.
- Encouraging physical activity and reducing sedentary behaviour, but remember that obese children are often ridiculed in organized sports.
- A balanced healthy diet: rapid decreases in weight should not be attempted and, while the child is growing, weight maintenance is a reasonable goal.

Despite medical intervention, reduction of obesity once it is well established is difficult. Psychological difficulties may well persist into the adult years. Society deals harshly with the obese and studies show that obesity is a handicap later in life. In childhood overt medical complications are few, although metabolic markers for cardiovascular disease, diabetes and fatty liver are common. Obese children are more susceptible to musculoskeletal strain and slipped capital femoral epi-

physes. Rarely, insulin-resistant diabetes mellitus develops in childhood. As obese adults, the morbidity is significant with diabetes and hypertension common, leading to early mortality from ischaemic heart disease and strokes. Gallstones and certain cancers are also more prevalent.

Public health issues

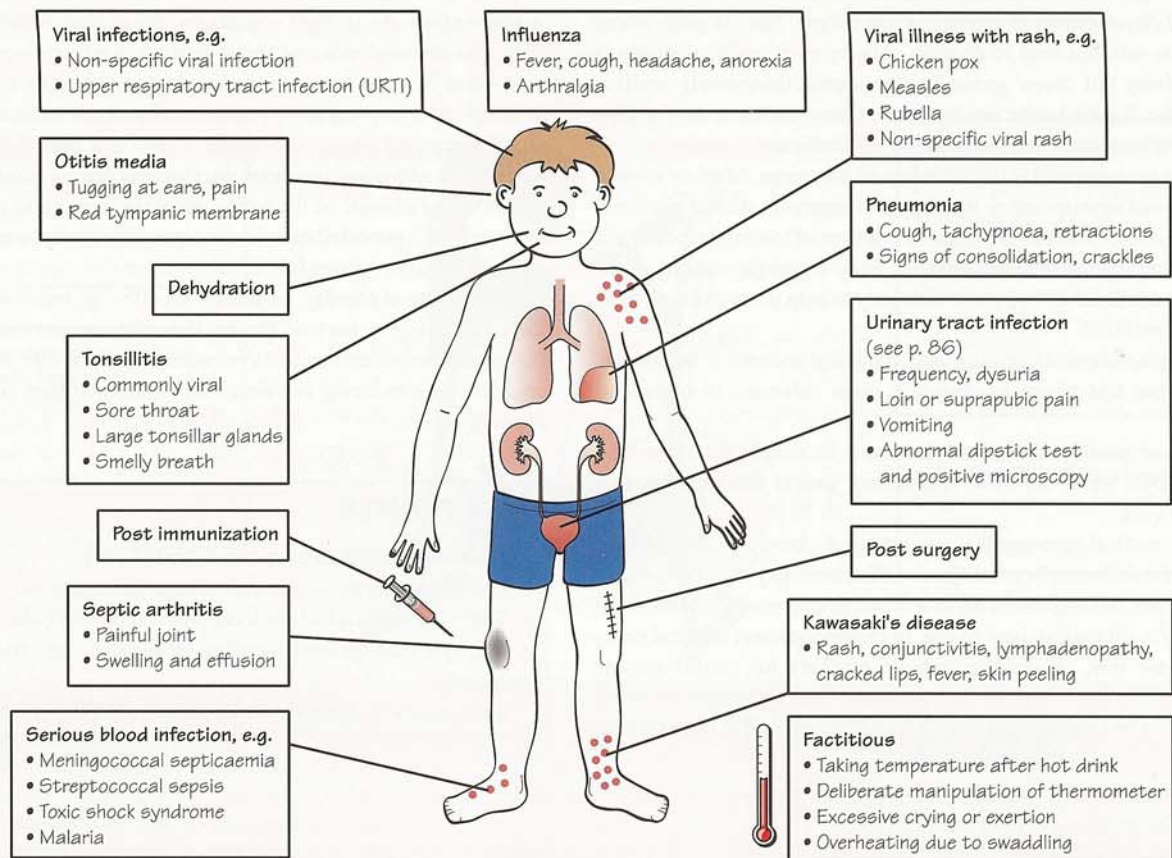
• **Prevention.** As in most conditions, prevention is better than cure. There is some evidence that breast-feeding in infancy is protective, and promotion of good nutrition in the early years, when food habits are developing, is important. Physical activity needs to be encouraged in all children, not simply the obese. There is a need for these health issues to be addressed in school, particularly during adolescence when a high intake of high fat foods and decrease in exercise is common. If intervention is provided early in the course of obesity, weight control is likely to be more successful.

• **Monitoring of obesity.** As there is no effective treatment, screening for obesity is not part of the child health promotion programme. However, the government has introduced an exercise to monitor the epidemic by measuring and weighing children as they enter and leave primary school.

KEY POINTS

- Most obese children have nutritional obesity.
- Emotional and behavioural problems are common.
- There is a high risk of adult obesity and co-morbidity.
- Lifestyle management focusing on physical activity and diet is required.
- Rare causes of obesity are associated with poor growth.

Causes of acute fever



What you need from your evaluation

History

- The parents have normally noticed the fever and may have checked the child's temperature
- Ask about the duration and pattern of the fever—does it occur at particular times of the day?
- Is there pain? Earache, difficulty swallowing, dysuria or frequency may point to the source
- Are there associated features such as malaise, anorexia, vomiting, coryza, cough or rash?
- Has there been contact with other children with infection such as meningitis or chicken pox?
- Has the child just been vaccinated?
- Is the child still drinking adequate amounts of fluid?
- What anti-pyretics and cooling measures have been tried?

Investigations and their significance

- Full blood count: Leucocytosis with neutrophilia suggests bacterial infection
- Throat swab: Streptococcus requires treatment with penicillin
- Blood culture: If positive, suggests septicaemia. Treatment may have to commence before result known
- Lumbar puncture: To exclude meningitis and encephalitis. Should be performed in any seriously ill child when no focus of infection can be found, especially in infants <1 year
- Urine analysis: Pure growth of a single organism with significant leucocytosis confirms infection. Protein and red cells may be present. Dipsticks can be used to test for leucocytes, protein and nitrites
- Chest X-ray: May reveal cause of fever in infants as chest signs may not always be apparent

Examination

- Check the temperature: oral, axilla or rectal
- Does the child look seriously ill? Is there a rash, tachypnoea, tachycardia or dehydration?
- **Chest:** are there signs of respiratory infection—tachypnoea, recession, crackles or grunting?
- **Throat:** feel for cervical lymphadenopathy and look at tonsils. Is there an exudate?
- **Ears:** are the tympanic membranes red or bulging?
- **CNS:** is the child orientated? Is there floppiness or signs of meningism?
- **Urine:** check the urine with dipstick or microscopy

Management of fever in children

Temperature can be measured rectally, orally or in the axilla using a thermometer. Thermal devices can also give an estimation of temperature directly from the skin or from the ear canal. Fever is defined as an axillary temperature above 37°C. The height of the fever does not necessarily correlate with the severity of the illness and fever can commonly occur in children with minor illnesses. Fever is usually a response to infection or inflammation and the child often appears flushed as blood vessels in the skin vasodilate in an attempt to lose heat. Fever is an unpleasant symptom and should be treated. Some young children are at increased risk of febrile convulsions if their temperature rises very rapidly (see p. 119).

Fever can be treated by undressing the child and allowing them to lose heat through the skin. Sponging the skin with tepid water can also bring down the temperature by evaporation. The mainstay of treatment is antipyretics such as paracetamol or ibuprofen. Paracetamol can be used regularly, in the correct dosage, to keep the child's temperature down. Aspirin should not be used in children under 12 years as it is associated with the development of severe liver failure (Reye's syndrome, see p. 117). Persistent or recurrent fever is discussed in Chapter 25.

Viral upper respiratory tract infections

Upper respiratory tract infections (URTIs) are extremely common in children, occurring 6–8 times a year on average. They are especially common when toddlers start at nursery or playgroup and when children start school. At these times they are exposed to a large number of viral infections to which they have no immunity. The child often has coryza (runny nose) or acute pharyngitis associated with fever. Young infants may have difficulty breathing and feeding because they are obligate nose breathers. The tympanic membranes are often inflamed. In acute pharyngitis the tonsillar fauces and palate are inflamed and cervical lymph nodes may be enlarged. Treatment is symptomatic, with antipyretics such as paracetamol. Saline drops may improve nasal congestion in infants. The infection usually lasts 3–4 days. Antibiotics are not indicated.

Tonsillitis

Tonsillitis is usually viral in origin. In older children the most common bacterial organism is group A beta-haemolytic *Streptococcus*. The child may complain of a sore throat or dysphagia and they usually have a fever. There is often tender cervical lymphadenopathy, which may cause neck stiffness. Associated adenitis in the mesenteric nodes may cause abdominal pain. The tonsils will be enlarged and acutely inflamed. There may be a white exudate in bacterial tonsillitis although this is not always a reliable sign. Exudates can also occur with infectious mononucleosis (glandular fever) and with diphtheria (now very rare). The breath may smell offensive in bacterial tonsillitis. Acute tonsillitis should be distinguished from hypertrophied but non-inflamed tonsils which are common in preschool children.

Most children do not require antibiotics and can be managed with saline gargles/throat lozenges and paracetamol. If bacterial infection is suspected this should be confirmed by a throat swab. Streptococcal tonsillitis should be treated with benzyl penicillin for 10 days.

Complications of tonsillitis are rare but include otitis media, peritonsillar abscess (quinsy) and poststreptococcal glomerulonephritis. Chronically enlarged tonsils can cause upper airway obstruction and obstructive sleep apnoea. This is an indication for tonsillectomy.

Infectious mononucleosis

Glandular fever is usually a self-limiting infection in adolescents, due to Epstein–Barr virus (EBV) infection. It presents with low grade fever, malaise, pharyngitis and cervical lymphadenopathy. Occasionally, hepatosplenomegaly and jaundice may occur. Peripheral leucocytosis with atypical lymphocytes and a positive agglutination test (monospot) are diagnostic. Most adults show serological evidence of EBV infection. The symptoms may last many weeks. Amoxicillin is contraindicated as it will cause a maculopapular rash in EBV infection.

Acute otitis media

This is a very common disorder, especially in young children and can occur in babies. The most common causes are *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and viruses. Otitis media is especially common if there is Eustachian tube dysfunction, which can be associated with URTIs, obstruction from enlarged adenoids, cleft palate and Down syndrome. Otitis media presents with fever, deafness and pain in the ear. The child may be irritable and may tug or pull at the affected ear, or infection may be asymptomatic. Examination shows a red, inflamed and bulging tympanic membrane, with loss of the light reflex. Most acute otitis media will resolve spontaneously or is viral in origin, so in primary care a trial of symptomatic treatment (paracetamol) for 72 hours prior to starting antibiotics is often recommended. Treatment with amoxicillin shortens the duration of symptoms in bacterial otitis media. Prognosis is generally good even if the tympanic membrane has perforated.

Complications include secretory otitis media (glue ear), conductive deafness and mastoiditis. In secretory otitis media, recurrent acute infections lead to a thick glue-like exudate building up in the middle ear. On examination, the tympanic membrane appears thickened and retracted with an absent light reflex. If there is significant hearing loss, ventilation tubes (grommets) may be inserted through the tympanic membrane to allow the middle ear to drain. Grommets will often fall out after a period of months to years and their use is controversial; however, they are particularly indicated if there is language delay due to the conductive deafness associated with glue ear.

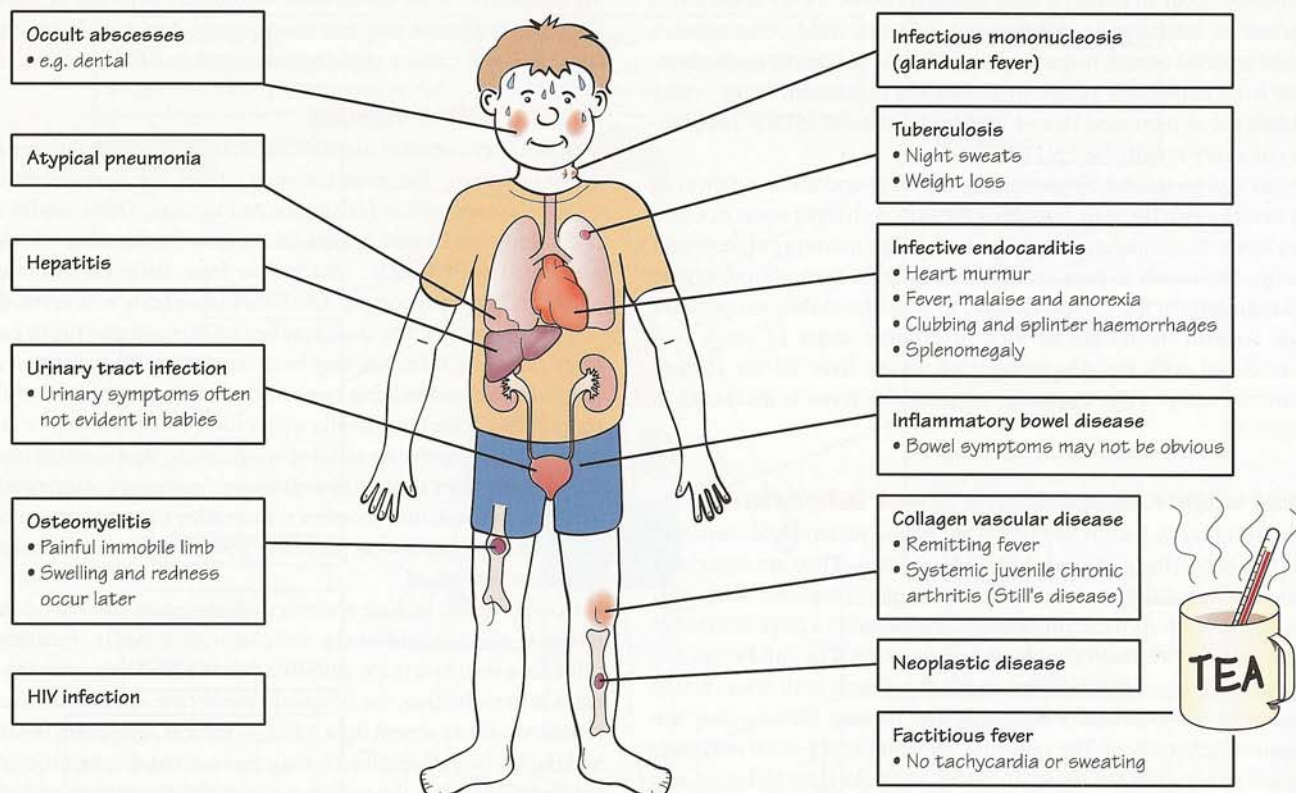
Fever in newborn infants

Fever in an infant less than 8 weeks old should always be taken seriously because this may represent late-onset congenital infection. Signs of sepsis at this age can be quite non-specific, so a significant fever should always prompt a careful examination and appropriate investigations. If well, the child may just be observed, but if significantly ill will require a full infection screen including urine culture, chest X-ray and possibly lumbar puncture.

KEY POINTS

- Fever is a very common symptom in children, and can usually be managed by simple cooling measures and paracetamol.
- Any ill child with a high fever should be examined carefully to exclude serious infections such as meningitis, urinary tract infection or pneumonia.
- Any fever in a baby less than 8 weeks old should be taken seriously.
- Otitis media and tonsillitis are common causes of fever in young children.
- Most fevers are associated with non-specific viral infections or URTIs.

Causes of persistent fever



What you need from your evaluation

History

- Review symptoms related to all organ systems
- Immunization history
- Contact with infectious diseases (e.g. TB)
- Travel history (including visitors)
- Exposure to animals (e.g. tick bites)

Physical examination

(Repeat physical examinations may be required.)

- **Check the temperature chart.** Repetitive chills (rigors) and temperature spikes suggest septicaemia, abscess, pyelonephritis or endocarditis. There is no tachycardia or sweating in factitious fever
- **Examine the mouth and sinuses.** Oral candida may indicate immune deficiency. A red pharynx may suggest infectious mononucleosis. Tap the sinuses and teeth for tenderness
- **Palpate muscles and bones.** Point tenderness suggests osteomyelitis or neoplastic disease. Generalized muscle tenderness occurs in collagen vascular disease. Examine joints carefully for signs of inflammation
- **Heart.** A new murmur or changed murmur may suggest infective endocarditis

Investigations and their significance

- **Full blood count**
High white cell count in bacterial infection.
Very high in leukaemia
- **Urinalysis and culture**
Occult urinary tract infection
- **Examination of blood smear**
Parasitic infections, e.g. malaria
- **CRP**
Raised in infection and inflammation. Trend may be more important than exact level
- **ESR or plasma viscosity**
High in bacterial infection
Very high in collagen vascular disease, malignancy
- **Blood cultures (aerobic and anaerobic)**
Bacterial infection
Repeat samples needed to diagnose endocarditis, osteomyelitis and occult abscesses
- **Liver function tests**
Hepatitis
- **Mantoux**
TB
- **X-rays—chest, bones, sinuses**
Characteristic findings with bacterial infection
- **Bone marrow aspirate**
Leukaemia, metastatic neoplasms, rare infections
- **Serological tests**
Infectious mononucleosis, other infections, rarely helpful in collagen vascular disease
- **Isotope scans**
Bone scans or radiolabelled white cell scans may help identify cryptogenic infection such as osteomyelitis or intra-abdominal abscesses
- **Echocardiography**
Vegetations seen on heart valves in endocarditis
- **Abdominal ultrasound**
Identification of intra-abdominal abscesses
- **Total body CT or MRI scanning**
Detection of neoplasms and abscesses

Persistent fever and pyrexia of unknown origin

Pyrexia of unknown origin (PUO) refers to prolonged fever, (more than 1 week in young children and 2–3 weeks in adolescents). Often the diagnosis becomes apparent or the fever resolves within a short period of time. The cause is usually an atypical presentation of a common illness such as urine infection or pneumonia, but more significant causes include endocarditis, collagen vascular diseases, malignancy and inflammatory bowel disease. Sometimes no diagnosis is made, but the fever abates spontaneously.

The child should be hospitalized for careful observation. Antipyretics should not be given as they obscure the pattern of fever. Blood cultures should be obtained at the time of fever peaks as the yield at that time is higher.

Infective endocarditis

Infective endocarditis usually occurs as a complication of congenital heart disease. The most common causal organism is *Streptococcus viridans* which may be introduced during dental or other surgery; because of this, prophylactic antibiotics are needed to cover any surgery in a child with congenital heart disease. Endocarditis can also be seen in children with indwelling central venous catheters (e.g. for parenteral nutrition or chemotherapy).

The child presents with fever, malaise and anorexia. Signs include clubbing, splinter haemorrhages in the nails and splenomegaly, and the pre-existing heart murmur may change in character. Microscopic haematuria may be found. The diagnosis is made on blood culture, and echocardiography, which shows vegetations on the heart valves. Intravenous antibiotics are required for 6 weeks.

Osteomyelitis

Osteomyelitis affects long bone metaphyses. Organisms are *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacter* species and *Streptococcus pyogenes*. Although the child may present with PUO, more usually the infected limb is obviously painful and held immobile. Swelling and redness eventually appear, and the adjacent joint may contain a sterile 'sympathetic' effusion. Repeated blood culture or direct aspiration of the bone abscess determines the causative organism. X-rays are not helpful at presentation, as they take more than 10 days to show changes, but bone scans or MRI may be diagnostic. The child requires high dose IV antibiotics for 6 weeks and if there is no immediate response surgical drainage is required. Inadequate treatment leads to bone necrosis, draining sinuses and limb deformity.

Serious recurrent infection and immunodeficiency

Most children experience recurrent trivial infections. These are commonly respiratory infections that peak when the child starts school or nursery, and despite parental concern they do not require investigation. However, recurrent serious infections or recurrent infections in an unusual site need to be thoroughly evaluated for the underlying cause. There may be an anatomical cause (e.g. a fistula causing recurrent urinary tract infection, or splenectomy) or an inherited or acquired immunodeficiency.

Splenectomy and hyposplenism

Children who lack an effective spleen are at increased risk of sepsis, especially pneumococcal septicaemia. Hyposplenism may occur as a result of sickle cell disease (autoinfarction of the spleen) or after splen-

nectomy for trauma, metabolic and haematological conditions (e.g. severe idiopathic thrombocytopenia purpura (ITP)). The risk of bacterial infection is especially high in children under 5 years old, and pneumococcal vaccination and prophylaxis with penicillin is recommended.

Congenital immunodeficiency

Most immunodeficiency disorders present in early childhood with recurrent infections and failure to thrive. Bruton's agammaglobulinaemia (low IgG, absent IgA and IgM) and chronic granulomatous disorder are usually X-linked. The latter is due to impaired macrophage function and is associated with failure of the umbilical cord to detach. In DiGeorge's syndrome there is cell-mediated immunodeficiency due to thymic aplasia, cardiac abnormality and hypoparathyroidism. Severe combined immunodeficiency (SCID) affects 1 in 30000 and presents with opportunistic infection such as *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP), chronic *Candida* infection and marked FTT.

Acquired immunodeficiency.

This is often due to side effects of chemotherapy or immunosuppressants post transplant. It is important that those treating the child (e.g. primary care doctors) are aware of the risk of infections. Care should be taken to avoid contact with chickenpox, herpes simplex and other common infections.

HIV and AIDS

By far the most common acquired immunodeficiency worldwide is HIV-1 infection leading to AIDS. 2.3 million children live with HIV. They are infants born to infected mothers and adolescents who acquire infection sexually or by IV drug abuse. Many more are orphaned to AIDS. Young children usually present by the age of 3 years of immunodeficiency: failure to thrive, diarrhoea, recurrent oral candidiasis, hepatosplenomegaly, or severe bacterial infections such as pneumonia, septicaemia, lymphocytic interstitial pneumonitis, PCP, TB and systemic *Candida* infection.

Diagnosis is made by the detection of HIV antibody. Treatment uses combination highly active antiretroviral therapy (HAART), antibiotic prophylaxis with co-trimoxazole (septrin) and appropriate viral vaccination. In developing countries affected children will often die in infancy or early childhood, but in the UK, with early diagnosis and treatment, the prognosis is good, with most children achieving viral suppression (an undetectable viral load by HIV PCR tests).

Without intervention, vertical transmission is 20–30%. However, with use of zidovudine (AZT) in labour and for 4 weeks after birth, delivery by caesarian section and avoidance of breast-feeding, can be reduced to <2%. Breast-feeding doubles the risk of infection. Because maternal anti-HIV IgG antibody crosses the placenta, a standard HIV test is not reliable in the first 18 months of life, and a quantitative RNA/DNA must be used.

KEY POINTS

- A thorough history and repeat physical examinations are required. This may save the child from multiple, investigations.
- The characteristics of the fever may give a clue to diagnosis.
- Samples for culture should be taken at the peak of the fever.
- In severe, unusual or recurrent infections, consider immunodeficiency.

Causes of 'chestiness'

Croup

- Barking cough
- Stridor

Pneumonia

- Fever, cough
- Respiratory distress
- Chest or abdominal pain
- Intercostal recession
- Crackles and signs of consolidation

Bronchiolitis

- Age: <2 years
- Coryza
- Respiratory distress
- Difficulty feeding
- Apnoea in young infants
- Wheezing and crackles

Heart failure

- Left to right shunts, e.g. ASD, VSD

Acute asthma

- Known asthmatic
- History of atopy
- Wheeze
- Cough (See Chapter 58)

Tuberculosis

- Contact with TB
- Not immunized with BCG
- Haemoptysis
- Night sweats

Viral-induced wheeze

- Wheeze with URTI
- Some progress to asthma
- May respond to bronchodilators

Whooping cough (pertussis)

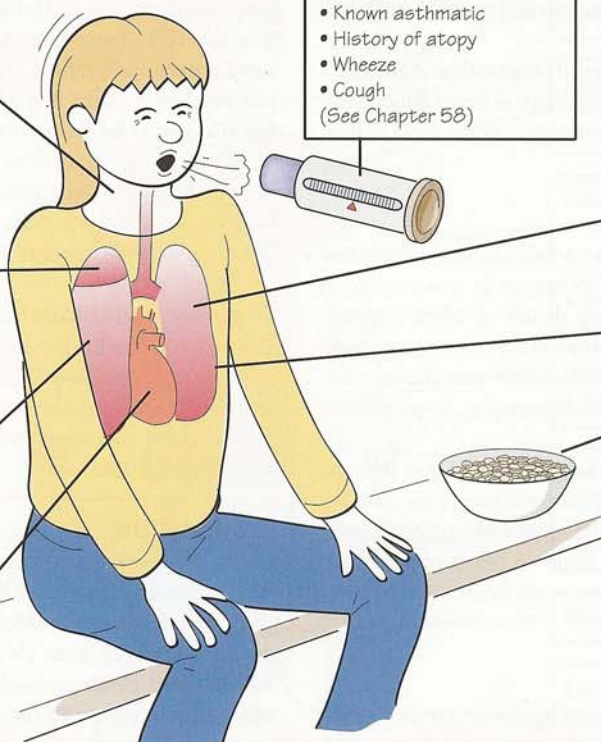
- Paroxysmal cough, followed by vomiting, whoop or apnoea

Inhaled foreign body

- Toddlers
- History of choking
- Unilateral wheeze
- Sudden onset

Cough without breathlessness

- Gastro-oesophageal reflux
- Post-nasal drip
- Tracheo-oesophageal fistula
- Passive smoking
- Cystic fibrosis



What you need from your evaluation

History

- Are there features of infection such as pyrexia or poor appetite?
- Is there a history of previous episodic breathlessness suggesting recurrent asthma?
- Is the child atopic—asthma, hayfever, eczema?
- Is there a relevant family history, e.g. asthma, cystic fibrosis, TB?
- Is there an underlying condition, such as congenital heart disease or prematurity, that increases the risk of severe bronchiolitis?

Examination

- Are there signs of respiratory distress—grunting, nasal flaring, intercostal recession, tachypnoea?
- Are there any additional noises—wheeze, stridor, cough?
- Are there signs of consolidation—reduced air entry, crackles, bronchial breathing, dullness on percussion and reduced expansion? (NB: signs are often not focal in young children)
- Are there signs of a chronic respiratory condition, e.g. finger clubbing, chest deformity?
- Is there evidence of congenital heart disease?
- Is the child cyanosed?
- Is the child pyrexial?
- Can the child talk in full sentences?
- Is the peak expiratory flow rate (PEFR) normal?

Investigations and their significance

- Chest X-ray
Focal consolidation suggests bacterial infection; diffuse suggests viral or atypical pneumonia. Hyperinflation in asthma and bronchiolitis. May be patchy collapse in bronchiolitis.
- Full blood count
Neutrophilia in bacterial pneumonia. Lymphocytosis in pertussis.
- Sputum culture
To isolate causative organisms. Acid-fast bacilli may be seen in TB.
- Naso-pharyngeal aspirate
Viral immunofluorescence for respiratory syncytial virus in bronchiolitis.
- Per-nasal swab
To isolate *Bordetella pertussis*.
- Viral titres
In atypical pneumonia, e.g. *Mycoplasma*.
- Blood cultures
In suspected bacterial pneumonia may isolate *Streptococcus pneumoniae* or *Staphylococcus aureus*.
- Mantoux test
In suspected TB.
- Bronchoscopy
Rigid bronchoscopy to remove foreign body or flexible to perform diagnostic bronchio-alveolar lavage.

The 'chesty' child

Children commonly present with coryza, breathlessness, cough, wheeze or noisy breathing. This is often due a viral URTI (see p. 67) or asthma (see Chapter 58).

Pneumonia

Pneumonia (lower respiratory tract), can be either bacterial or viral. Viral causes include respiratory syncytial virus, influenza, parainfluenza, adenovirus and Coxsackie virus. Bacterial causes are *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus*, *Mycoplasma pneumoniae* and, in the newborn, group B beta-haemolytic *Streptococcus*. Organisms such as *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* are more common in those with underlying respiratory disease, such as cystic fibrosis (see p. 128). Predisposing factors include a congenital anomaly of the bronchi, inhaled foreign body, immunosuppression, recurrent aspiration (e.g. with a tracheo-oesophageal fistula) or cystic fibrosis.

Pneumonia usually presents with a short history of fever, cough and respiratory distress, including tachypnoea and intercostal recession. Grunting is common in infants. Signs include dullness to percussion, bronchial breathing and crackles, reflecting the underlying consolidation. Clinical signs are often not reliable in infants and the diagnosis should always be confirmed by chest X-ray. This may show a lobar pneumonia or a more widespread bronchopneumonia. Blood and sputum cultures may reveal the organism. Antibody titres or cold agglutinins may be useful in diagnosing *Mycoplasma pneumoniae*, which often has a more insidious onset and requires treatment with erythromycin. Penicillin is the first-line antibiotic for lobar pneumonia.

Complications of pneumonia include pleural effusion, septicaemia, bronchiectasis, empyema (infected pleural effusion) or lung abscess (may follow staphylococcal pneumonia). Empyema is especially common after *Streptococcus pneumoniae* pneumonia and may require long courses of antibiotics and sometimes chest drainage to clear.

Bronchiolitis

Bronchiolitis is an acute cause of respiratory distress and wheezing in infants, due to obstruction of the small airways. It is usually caused by respiratory syncytial virus (RSV) and occurs in epidemics in the winter months. RSV is highly infectious, and spreads rapidly in day care nurseries. It is mostly spread by fomites and contamination of surfaces, and this can be reduced by careful hand hygiene. Adenovirus, influenza and para-influenza virus can also cause bronchiolitis. Coryza is followed by cough, respiratory distress and wheeze. Some infants have difficulty feeding or may have apnoea. Examination reveals widespread wheeze and fine crackles and overexpansion of the chest. CXR will show hyperinflation and patchy collapse or consolidation. A nasopharyngeal aspirate (NPA) can identify RSV using immunofluorescence.

Most children with bronchiolitis do not require any specific treatment but indications for admission to hospital include poor feeding, apnoea, increasing respiratory distress or the need for oxygen. The illness usually lasts 7–10 days and most recover fully although there may be recurrent wheezing during infancy. A minority of children, particularly those with chronic lung disease or an underlying congenital heart defect will require intensive care. Bronchiolitis has a mortality of 1–2%. There is no effective treatment for established bronchiolitis other than oxygen, bronchodilators and supportive therapy. A monoclonal antibody (palivizumab) against RSV can be given prophylactically to high-risk infants throughout the winter months to provide passive immunity against infection.

Whooping cough

Bordetella pertussis, pneumonia tends to occur in young infants or in those who have not been fully vaccinated. The same symptoms can be

caused by paraptussis infection, which is not prevented by the pertussis vaccine. In older children whooping cough presents with a coryzal illness followed by paradoxical coughing spasms during expiration, followed by a sharp intake of breath—the whoop. They may turn red or blue in the face and may vomit due to the coughing. In infants it can cause apnoea. Diagnosis is mainly clinical, although a lymphocytosis ($>20 \times 10^9/l$) is suggestive. The organism may be cultured from a per-nasal swab. Treatment is supportive, although erythromycin can shorten the duration of the illness if it is given very early during the coryzal phase.

The paroxysms of coughing can continue for months (the 100 day cough). The risks of hypoxic brain injury from acute whooping cough far outweigh the risks of brain damage from the vaccine, and universal vaccination is recommended at 2, 3 and 4 months of age.

Croup (acute laryngotracheobronchitis)

This common condition affects children aged 6 months to 3 years and is due to a para-influenza infection of all the upper airways. It is most common in winter and can be recurrent. Croup starts with coryzal symptoms, then proceeds to stridor (see p. 72), wheeze and a barking cough. Children may have a hoarse voice. It is usually self-limiting, but can occasionally be very severe requiring intubation and ventilation. Signs of severe croup include increased work of breathing, cyanosis and restlessness. Milder cases can be managed by observation and maintaining good hydration. Nebulized budesonide and oral dexamethasone reduce the severity of symptoms and the need for hospital admission. Steam and humidity have not been proven to be beneficial but may provide some symptomatic relief.

Acute epiglottitis

This life-threatening infection is caused by *Haemophilus influenzae* and is now rare thanks to immunization with the Hib vaccine. It presents in children (2–4 years) with signs of sepsis and an inability to swallow or talk. Children often lean forwards to maintain a patent airway and may drool saliva. If epiglottitis is suspected, examination of the throat is contraindicated as it may precipitate complete airway obstruction. The child should be transferred immediately to an operating theatre for intubation by an experienced anaesthetist. At laryngoscopy a 'cherry red' swollen epiglottis confirms the diagnosis. Once the airway is protected, blood cultures can be taken and IV antibiotics (cefotaxime) given. Extubation is usually possible after 48 hours.

It can sometimes be difficult to distinguish between croup, epiglottitis and bacterial tracheitis (infection of the trachea). Epiglottitis usually affects slightly older children than croup, has a sudden onset without a preceding coryza and children look acutely 'septic'. They are usually unable to talk, with minimal cough, whereas in croup there is a hoarse voice and a barking cough.

KEY POINTS

- The majority of children with 'chestiness' will have a self-limiting viral URTI and do not require antibiotics.
- If a child has recurrent episodes of pneumonia, an underlying cause should be sought and excluded.
- Bronchiolitis is very common in winter, especially amongst infants with chest or cardiac disease.
- Whooping cough can be diagnosed by the characteristic paroxysmal cough and associated colour change.
- Croup causes a barking cough and stridor, usually following a coryzal illness.
- Epiglottitis is a life-threatening infection.

Stridor is an inspiratory noise caused by narrowing of the extrathoracic upper airway. It is a very common symptom in young children and infants, but in a minority of cases can represent severe life-threatening disorders such as inhaled foreign body or epiglottitis. It may be chronic, due to a congenital abnormality, or acute, usually due to infection or obstruction

Chronic stridor

Laryngeal anomalies

- Vocal cord palsy: may be associated with brain lesions or trauma
- Papilloma: due to vertical transmission of wart virus. Causes progressive stridor

Laryngomalacia (floppy larynx)

- Variable stridor from birth
- Loudest when crying, disappears when settled
- Caused by prolapse of the aryepiglottic folds into upper larynx
- Usually resolves within a few months
- A well, thriving baby with characteristic mild stridor does not need investigations
- If stridor is progressive, interfering with feeding or causing respiratory distress then microlaryngo- bronchoscopy is indicated

Upper airway obstruction

- Severe micrognathia (e.g. Pierre Robin syndrome)
- Choanal atresia
- Pharyngeal cysts

Tracheal abnormality

- Subglottic stenosis—following prolonged intubation
- Tracheomalacia—abnormality of cartilage ring which may lead to recurrent lobar collapse

Vascular ring

- Congenital abnormality of great vessels (e.g. double aortic arch)
- Worsens over time, may have feeding difficulties
- Barium swallow shows indentation
- High resolution CT scan is needed to plan corrective surgery

Acute stridor

Croup (see p. 71)

- Barking cough
- Coryzal illness

Tonsillar abscess (quinsy)

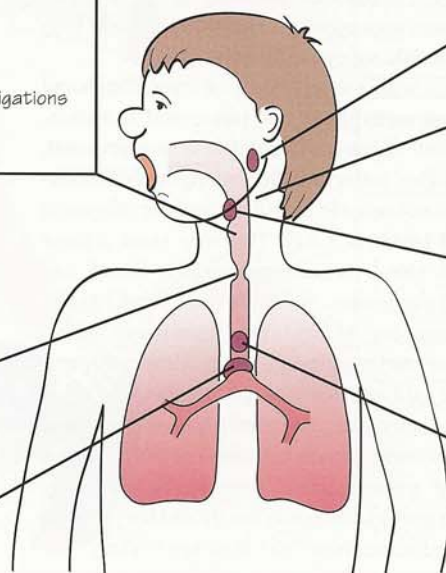
Anaphylaxis (see p. 107)

Epiglottitis (see p. 71)

- Sudden onset
- Septic
- Drooling
- Unable to speak
- No Hib vaccination

Inhaled foreign body

- Toddlers
- Sudden onset
- History of choking
- Unilateral signs
- Requires bronchoscopy



What you need from your evaluation

History

- How long has the stridor been present? In a well baby stridor that comes and goes and has been present from birth is usually due to laryngomalacia (floppy larynx), which usually improves with time. Persistent fixed stridor may be due to a vascular ring or, more rarely, vocal cord palsy, or severe micrognathia (e.g. Pierre Robin sequence)
- Does the child look acutely ill? The most common cause of stridor is croup—it is often worse at night and associated with a barking cough and preceding coryzal symptoms. Always consider epiglottitis, which presents more quickly in a very ill child who cannot swallow or speak and is a life-threatening emergency
- In any child with sudden onset of stridor, ask about choking as an inhaled foreign body must always be considered
- Is there any history of allergy that would suggest anaphylaxis?

Examination

- Assess the severity by the work of breathing, the presence of intercostal recession and the degree of oxygenation (by colour or by saturation monitoring if available)
- Unilateral wheeze or chest hyperexpansion suggests an inhaled foreign body
- An urticarial rash and angioedema suggest anaphylaxis
- If the child is sitting forwards, unable to swallow and is acutely unwell, consider epiglottitis—in this instance do not try to examine the throat until the airway has been secured. Call for senior anaesthetic help before examining the child
- In chronic stridor assess the shape and size of the jaw. Listen for murmurs which may suggest congenital heart disease, where abnormal great vessels can compress the airways

Investigations and their significance

Investigations will be determined by the likely diagnosis as follows:

- Foreign body: Chest X-ray for unilateral hyperexpansion or radio-opaque objects
Rigid bronchoscopy to find and retrieve the object
- Croup: Usually none required
- Epiglottitis: Do not perform investigations until airway secured!
Blood culture and FBC
- Persistent stridor: Microlaryngoscopy (if infant not thriving or stridor very severe) to assess larynx and vocal cords
Barium swallow (may show indentation of vascular ring)

Key points

- Stridor suggests upper airway obstruction
- Always consider an inhaled foreign body
- Acute epiglottitis is a life-threatening infection
- Croup responds to corticosteroid therapy

Causes of swellings in the neck

Mastoiditis

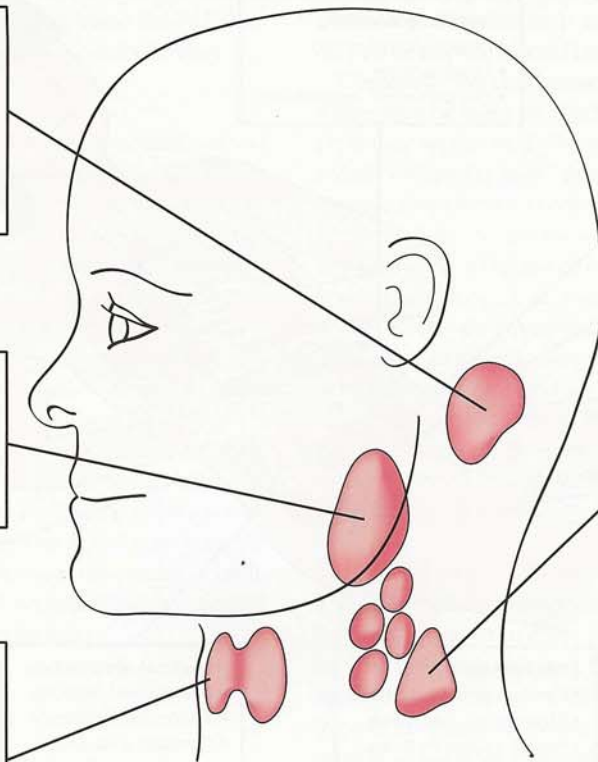
- Tender inflamed swelling behind ear
- Ear pushed out
- Complication of otitis media
- Medical emergency: can cause meningitis or sinus thrombosis
- Requires IV antibiotics and sometimes surgical mastoidectomy

Parotid gland: mumps

- Swelling overlies the angle of the jaw
- Ear displaced up and outward
- Unilateral or bilateral
- Fever and malaise
- Pain on swallowing sweet or sour liquids

Thyroid gland: thyroiditis

- Anterior midline swelling
- Smooth, diffusely enlarged, non-tender
- Insidious onset
- May be clinically hypothyroid, hyperthyroid or normal
- Thyroid function tests abnormal with thyroid autoantibody present



Lymph glands

Cervical adenitis

- Tender swollen glands, usually along anterior cervical chain
- Unilateral or bilateral
- Acutely unwell
- Fever, sore throat
- High white cell count

Infectious mononucleosis (see p. 67)

- Fever, sore throat
- Large purulent tonsils
- Generalized lymphadenopathy and splenomegaly
- Due to EBV
- Atypical lymphocytes on blood film

Lymphoma

- Firm, non-tender nodes
- Immobile or matted
- Malaise, night sweats, persistent fever
- Hepatosplenomegaly
- Weight loss

Atypical mycobacterium

- *Mycobacterium avium* intracellulare infection
- Cervical lymphadenitis
- Diagnosis by culture or biopsy
- Treat with clarithromycin and ethambutol

What you need from your evaluation

History

- Ask about malaise and sore throat
- What is the duration of the illness?
- In the case of thyroid swelling, ask about symptoms of hypothyroidism (tiredness, constipation, underachievement at school) or hyperthyroidism (hyperactivity, increased appetite, palpitations, heat intolerance)

Physical examination

- **Identify the site of the swelling:**
 - Lymph nodes usually lie along the anterior cervical chain
 - Parotid glands overlie the angle of the jaw, with displacement of the ear up and out
 - The thyroid is midline anteriorly, and best palpated by standing behind the child
 - The mastoid is behind the ear and pushes the ear out
- **Palpate the gland.** Infected glands are mobile and tender. Malignant glands are fixed and matted
- Look for other sites of infection, e.g. tonsillitis, otitis media
- If the child is acutely unwell, look for signs of dehydration
- If cervical lymphadenopathy is present look for generalized lymphadenopathy and hepatosplenomegaly
- In the case of thyroid swelling, determine if the child is hypothyroid (poor growth, low pulse and BP, delayed tendon reflexes), hyperthyroid (tremor, sweating, fast pulse, high BP, eye signs) or euthyroid

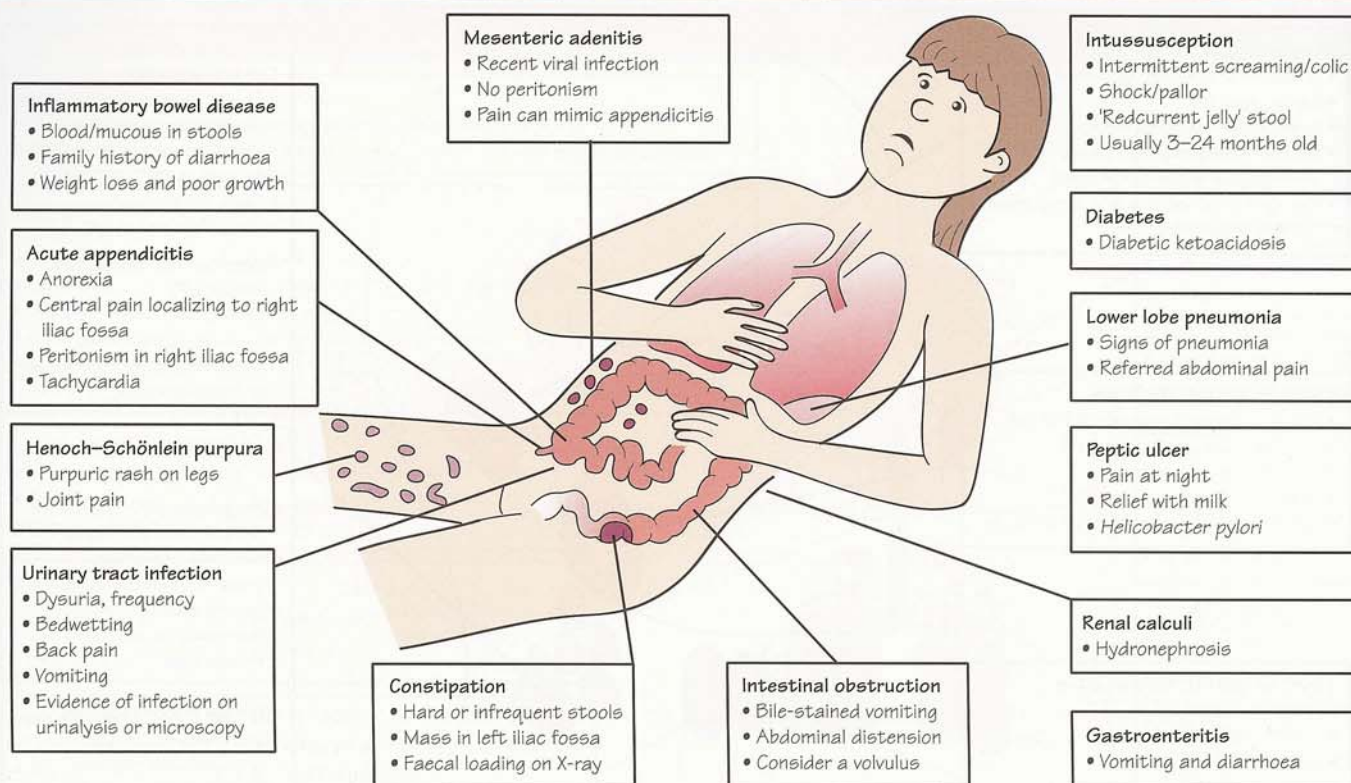
Investigations and their significance

Cervical lymph nodes	FBC	High white cell count in bacterial infection; atypical lymphocytes in infectious mononucleosis
	EBV screen	Positive in infectious mononucleosis
	Throat culture	Group A haemolytic streptococcal infection needs antibiotics
Parotid glands	Serum or urine amylase	Elevated in mumps, but not usually required for diagnosis
Thyroid gland	T4	To assess if child is hypo-, hyper- or euthyroid
	TSH	
	Thyroid antibodies	Often positive in thyroiditis
Mastoid process	Tympanocentesis	To identify responsible organism and drain infection

Key points

- Identify the gland involved
- If the process is thought to be infective, assess how sick the child is, and the state of hydration
- If cervical lymphadenopathy is identified, look for generalized lymphadenopathy and hepatosplenomegaly
- If a goitre is found, assess whether the child is hypo-, hyper- or euthyroid
- If mastoiditis is found, admit the child as an emergency

Causes of acute abdominal pain



What you need from your evaluation

History

- Pain in young children may present with intermittent unexplained screaming. Pallor and screaming are suggestive of intussusception. Older children may point to the site of pain. Pain migrating from the periumbilical area to the right iliac fossa suggests appendicitis. Sometimes children experience referred abdominal pain with lower lobe pneumonia
- Blood in the stool is a serious sign and may indicate intussusception, but also occurs in inflammatory bowel disease, Henoch–Schönlein purpura and some types of gastroenteritis
- It is important to ask about associated features such as vomiting, diarrhoea, recent viral infection, joint or urinary symptoms
- Loss of appetite (anorexia) is a particular feature of appendicitis

Examination

- Examination should include an assessment of how ill the child looks, as well as assessing parameters such as pulse, capillary refill time and temperature
- The abdomen should be palpated very gently at first, while watching the child's face for signs of pain
- Signs of peritonism are a reluctance to move, rebound tenderness, guarding and rigidity
- In mesenteric adenitis there is often palpable lymphadenopathy elsewhere

Investigations and their significance

- Full blood count Leucocytosis found in acute appendicitis and urinary tract infection
- Urine dipstick test Nitrite test positive in urinary tract infection
Haematuria sometimes seen with HSP
- Urine microscopy and culture Pyuria and presence of organisms indicate infection
- Abdominal X-ray Dilated bowel loops: intestinal obstruction
Abnormal gas pattern: intussusception
Faecal loading: constipation
- Abdominal ultrasound scan To exclude renal tract abnormality and can be very useful in diagnosis of intussusception
- Barium enema/air enema For diagnosis and treatment of intussusception
- CRP/ESR May be elevated in infection and in inflammatory bowel disease

Abdominal pain is a very common symptom in childhood. Acute and chronic abdominal pain are discussed separately as their presentations and causes are quite different. Chronic and recurrent abdominal pain is discussed in Chapter 33. The differential diagnosis of acute abdominal pain includes some important conditions that require surgical intervention. Some of these can present in babies when often there is no clear history of an abdominal problem. These conditions should therefore be considered in any seriously ill child when no other cause can be found. The common causes of acute abdominal pain are described below.

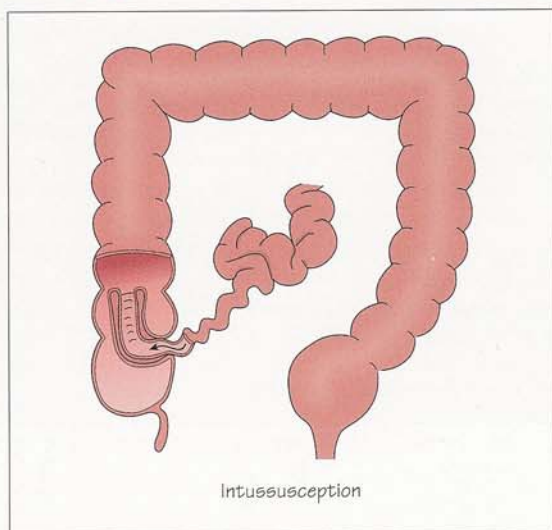
Acute appendicitis

This is the most common cause of an acute abdomen in childhood and occurs in 3–4 per 1000 children. It can occur at any age but is more common beyond 5 years of age. There is no such condition as the 'grumbling appendix'—the child either has an acute appendicitis or not, although a ruptured appendix can sometimes cause a walled off appendix abscess. Appendicitis is particularly difficult to diagnose in infants and very young children. The presentation in older children is with pain in the periumbilical area which moves over a few hours to the right iliac fossa. There is usually anorexia, shallow breathing and a reluctance to move. The psoas test (abducting the flexed hip) and Rovsing's sign (pressing in the left iliac fossa) may reveal right iliac fossa peritonitis. There is often constipation, but occasionally diarrhoea. There may be vomiting and a low grade fever. There may be a leucocytosis and the plasma electrolytes should be checked. Urine should be checked to exclude infection. Abdominal X-ray is not usually helpful. Ultrasound may be helpful if the diagnosis is in doubt or an appendix abscess is likely. The differential diagnoses include:

- Mesenteric adenitis (common).
- Constipation.
- Urinary tract infection.
- Crohn's disease.
- Ovarian cyst pain.
- Ectopic pregnancy.

Once the diagnosis is made the management is an appendicectomy. This may be performed laparoscopically. With skilled surgery the prognosis is excellent. Perforation is more common in children. If peritonitis has occurred there may be severe illness and adhesions may cause later bowel obstruction.

Intussusception



Intussusception is caused by the invagination of one part of the bowel into another; usually (75% of cases) the terminal ileum into the caecum. It is most common between the age of 3 and 12 months. Only 10% occur in children older than 3 years. An enlarged Payer's patch (part of the lymphatic system) may form the leading edge of the intussusception and this often follows a viral URTI (adenovirus) or gastroenteritis (rotavirus). Very rarely, the leading edge can be intussuscepted due to a pathological lesion such as a polyp or lymphoma. Intussusception may be a complication of Henoch–Schönlein purpura (HSP).

Classically the child presents with episodic screaming and pallor. There may be signs of shock or dehydration. Between episodes the child may appear well. Passage of blood and mucous in the stool (so called 'redcurrent jelly' stool) occurs in 75%, but is a late sign. A sausage-shaped mass may be palpable in the right side of the abdomen. Abdominal X-ray may show the rounded edge of the intussusception against the gas-filled lumen of the distal bowel, with signs of proximal bowel obstruction. Ultrasound can confirm the presence of bowel within bowel—the 'doughnut sign'. The intussusception can often be reduced by an air or barium enema. If this fails or there is evidence of peritonitis, then a laparotomy is required for surgical reduction. Unfortunately children still die of intussusception because it can present very non-specifically and the diagnosis is not always considered. If intussusception recurs the presence of an intestinal polyp should be suspected as the cause of repeated bowel invagination.

Mesenteric adenitis

This is caused by inflammation of the intra-abdominal lymph nodes following an upper or lower respiratory tract infection or gastroenteritis. The inflamed, enlarged nodes cause acute pain which can mimic appendicitis. With mesenteric adenitis there is no peritonism or guarding and there may be evidence of infection in the throat or chest. It is usually a diagnosis of exclusion. Treatment is with simple analgesia and the prognosis is excellent.

Other causes of acute abdominal pain

There are many other surgical causes of abdominal pain, such as torsion of an ovarian cyst, volvulus (torsion of a malrotated intestine) and renal, ureteric and biliary stones. In sexually active girls, pelvic inflammatory disease, usually due to *Chlamydia* infection, and ectopic pregnancy should be considered. Sometimes acute abdominal pain may be the presenting feature of pathology outside the abdomen. Diabetic ketoacidosis may characteristically cause abdominal pain and vomiting (see p. 127). Lower lobe pneumonia may give a referred pain that is described as abdominal pain. In HSP there may be acute abdominal pain as part of a widespread vasculitis (see p. 101). These children are also at risk of intussusception. Urinary tract infection, particularly ascending pyelonephritis, causes abdominal pain more often than dysuria (see p. 86).

KEY POINTS

- Intermittent screaming and pallor in an infant may be due to intussusception.
- Appendicitis causes peritonism in the right iliac fossa and anorexia.
- Mesenteric adenitis usually follows an URTI and is self-limiting.
- Lower lobe pneumonia or diabetes can be causes of abdominal pain.
- Urinary tract infection should always be excluded.

Causes of vomiting

Newborn and infants

Overfeeding

- Feeding >200 ml/kg/day

Gastro-oesophageal reflux

- Due to lax gastro-oesophageal sphincter: positional vomiting
- May lead to oesophagitis or aspiration pneumonia
- May cause apnoea and failure to thrive

Pyloric stenosis

- 4–6 weeks old
- Projectile vomiting after feed
- Hungry after vomiting
- Constipated
- Palpable pyloric mass

Whooping cough

- Paroxysmal cough

Small bowel obstruction

- (congenital atresia or malrotation)
- Bile-stained vomiting
- Presents soon after birth
- May have abdominal distension

Constipation

Systemic infection

- Meningitis
- UTI (pyelonephritis)



Older children and adolescents

Gastroenteritis

- Usually with diarrhoea
- History of contact with infection
- Check for dehydration
- Usually self-limiting

Migraine

- Characteristic headache

Raised intracranial pressure

- Effortless vomiting
- Usually neurological signs
- Papilloedema

Bulimia: self-induced vomiting as part of an eating disorder

Toxic ingestion or medications

Pregnancy



What you need from your evaluation

History

- In infants it is important to differentiate possetting from serious vomiting. With significant vomiting the child will look ill and be failing to gain weight or may even be losing weight
- Take a thorough feeding history, as overfeeding is not uncommon in a thriving baby who seems hungry but vomits the excess milk after a feed
- Always ask about projectile vomiting (pyloric stenosis) and bile-stained vomiting. The latter suggests intestinal obstruction and must be investigated urgently
- The presence of diarrhoea suggests gastroenteritis
- Fever suggests infection, and it is important to look for infection outside the gastrointestinal system; UTI, otitis media and meningitis may all present with vomiting. Vomiting with infection tends not to be projectile
- Paroxysms of coughing followed by turning red or blue and vomiting suggests whooping cough
- Gastro-oesophageal reflux should be suspected in infants and children with disability such as Down syndrome or cerebral palsy

Investigations and their significance

Investigations are required only in particular cases.

- Plasma urea and electrolytes
- Plasma chloride, pH and bicarbonate
- pH monitoring and barium swallow
- Upper gastrointestinal contrast study

To assess electrolyte imbalance in dehydration and in pyloric stenosis

To assess degree of metabolic alkalosis in pyloric stenosis

May show significant gastro-oesophageal reflux

Mandatory in bile-stained vomiting in newborn to exclude malrotation

Examination

- Check for dehydration, especially with gastroenteritis
- Feel for a palpable pyloric mass in any young infant
- Check for abdominal distension, which suggests intestinal obstruction
- Check for papilloedema and hypertension in cases of unexplained vomiting to exclude raised ICP as a cause
- Look for signs of meningitis

Regurgitating a small amount of milk, called possetting, is normal in babies. Vomiting refers to more complete emptying of the stomach. Vomiting is one of the most common symptoms in childhood, and is often due to gastroenteritis. It may be associated with more serious infections such as pyelonephritis, or may be the presenting symptom of life-threatening conditions such as meningitis or pyloric stenosis. In newborn infants bile-stained vomiting suggests a congenital intestinal obstruction, such as duodenal or ileal atresia or volvulus of a malrotated intestine. These need urgent investigation with an upper gastrointestinal (GI) contrast study.

Gastro-oesophageal reflux

Gastro-oesophageal reflux (GOR) is a common symptom in babies and in some older children with cerebral palsy or Down syndrome. It is especially common in the preterm. It is due to weakness of the functional gastro-oesophageal sphincter, which normally prevents stomach contents refluxing into the oesophagus. GOR may present with trivial possetting or significant oesophagitis, apnoea or even aspiration. Vomiting is worse after feeds and on lying down, and may occasionally cause failure to thrive. Abnormal posturing may occur with severe acid reflux—this is known as Sandifer's syndrome and can be mistaken for seizures.

GOR is usually diagnosed clinically on the basis of a typical history. Investigations should only be performed if the reflux is significant. These include a barium swallow and monitoring the oesophageal pH for 24 hours using a pH probe. The presence of acid in the oesophagus usually represents reflux of stomach acid, and the percentage of time that this occurs can be calculated over 24 hours. Endoscopy is used to confirm oesophagitis. Simple reflux can be managed by thickening the feeds with thickening agents (carob flour or rice-flour thickeners) and nursing the infant in a more upright position. Formula milk is now available that thickens on contact with stomach acid, and can be very helpful. Breast-fed infants may be helped by taking Gaviscon prior to a feed. Winding the baby well after feeds is important. In very severe reflux, drugs that affect gastric emptying and gut motility can be used and a small number of children with recurrent aspiration require surgical fundoplication. Most GOR resolves over time as the infant is weaned onto a more solid diet.

Pyloric stenosis

Pyloric stenosis is caused by hypertrophy of the pylorus muscle. It usually develops in the first 4–6 weeks of life and is said to be most common in first-born male infants. It occurs in 1 in 300 to 1 in 500 newborn infants, and is the most common indication for surgery in infancy. The vomiting increases in intensity and is characteristically projectile, occurring immediately after a feed. The vomitus is not bile-stained and the infant is usually hungry. There may be a history of constipation. Examination may show weight loss and dehydration and the infant may be irritable due to hunger. Careful palpation after a test feed with the left hand, from the left side of the body, may reveal a hard mobile mass to the right of the epigastric area. Prominent peristaltic waves may be visible over the stomach. If there is doubt ultrasound

examination may show a thickened and elongated pyloric muscle. Blood tests typically show a low plasma chloride, potassium and sodium, and a metabolic alkalosis secondary to protracted vomiting of stomach acid. The infant should be fully rehydrated with careful correction of the electrolyte imbalance before definitive surgery is performed. Rehydration may take at least 24 hours. Surgery involves splitting the pylorus muscle without cutting through the mucosa (Ramstedt's pyloromyotomy). Laparoscopic pyloromyotomy is sometimes performed. Oral feeds can usually be commenced soon after surgery.

Bowel obstruction

Bile-stained vomiting in the first days of life should always be investigated urgently. It may be due to congenital duodenal or ileal atresia or to a malrotation of the small bowel. Duodenal atresia is more common in Down syndrome. Other causes of bowel obstruction include Hirschsprung's disease (colonic aganglionosis) and meconium ileus (in cystic fibrosis). In older infants, intussusception should be suspected (see p. 75). All newborn infants with bile-stained vomiting should have a nasogastric tube passed to aspirate the stomach, and feeds should be stopped pending investigation with an upper GI contrast study. In congenital malrotation the small bowel is rotated on its mesentery and a Doppler ultrasound may show malalignment of the mesenteric vessels. Once the cause of the obstruction has been identified and the child has been rehydrated, definitive surgery can take place. In older children, bowel obstruction may be secondary to adhesions from previous abdominal surgery (e.g. appendicectomy).

Vomiting due to gastroenteritis

This is by far the most common cause of vomiting in childhood, and is usually part of a GI illness with diarrhoea. Gastroenteritis is discussed in p. 79. Viral gastroenteritis may sometimes cause vomiting without associated diarrhoea. This is typical of Norwalk virus infection, which causes fever, myalgia, abdominal cramps and vomiting for 24–48 hours. Acute food poisoning or food allergy may also cause sudden vomiting.

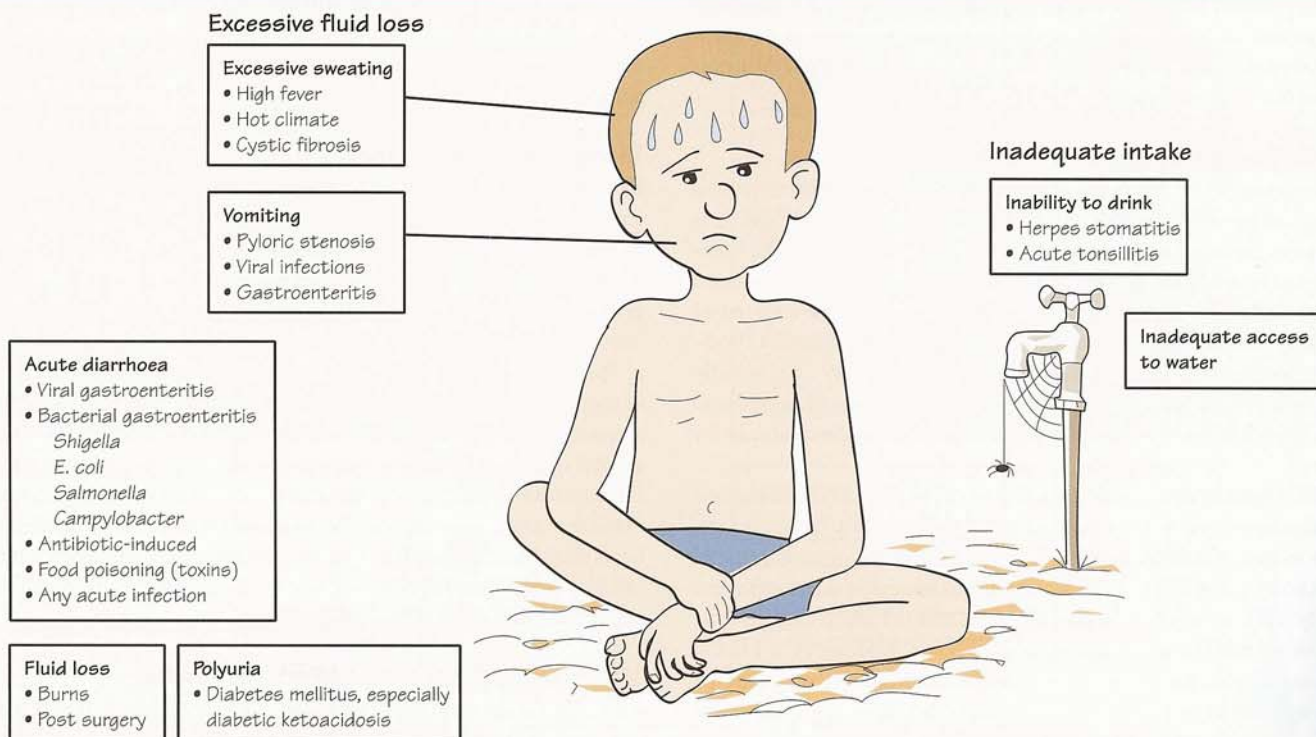
Sepsis presenting as vomiting

In young infants the signs of sepsis may be very non-specific. In an unwell infant with vomiting, urinary tract infection or early meningitis should always be considered.

KEY POINTS

- Vomiting is often due to infection or gastroenteritis.
- Pyloric stenosis presents at 4–6 weeks with projectile vomiting.
- Gastro-oesophageal reflux is common and usually responds to simply thickening the feeds.
- Bile-stained vomiting in an infant is a serious symptom that always requires investigation.

Causes of dehydration



What you need from your evaluation

History

- Has there been diarrhoea and/or vomiting?
- Is the vomiting projectile (pyloric stenosis)?
- How many loose stools have there been?
- Is the child passing less urine than normal? Ask when was the last wet nappy?
- How often and for how long has the child been vomiting?
- Does the child have cystic fibrosis or diabetes?

Investigations and their significance

(Investigations are required only in moderate to severe diarrhoea or if the child is very ill)

- U&E For electrolyte imbalance and renal function
- Blood gas Metabolic acidosis or alkalosis
- Urinalysis For osmolality or specific gravity
- Blood sugar To exclude diabetic ketoacidosis
- Stool culture In gastroenteritis and food poisoning

Examination

- Weigh the child and compare with previous weight (if known) to assess dehydration
- In young infants feel for a pyloric mass during a test feed (pyloric stenosis)
- Assess the degree of dehydration (mild, moderate or severe) as follows:

	Mild	Moderate	Severe
Mouth and lips	Dry	Dry	Dry
Urine output	Normal	Reduced	None for 12 h
Mental state	Normal	Lethargic	Irritable or coma
Pulse rate	Normal	Tachycardia	Tachycardia
Blood pressure	Normal	Normal	Low
Capillary refill time	Normal	Delayed	Very delayed
Fontanelle	Normal	Sunken	Very sunken
Skin and eye turgor	Normal	Reduced	Very reduced
Dehydration (%)	<5	5–10	>10 (shock)

Treatment

- Use oral rehydration therapy where possible
- Treat shock with boluses of IV fluids
- Rehydrate slowly to replace fluid loss over at least 24 h
- Correct any electrolyte imbalance

Dehydration

Water accounts for up to 80% of an infant's body weight. Loss of more than 5% of this water represents significant dehydration. Fluid may be depleted in the intracellular or extracellular compartments. If a significant amount of fluid is lost acutely from the intravascular part of the extracellular space, then shock may ensue. Normal body fluid is a balance between intake (drinking) and output (urine output, stool volume, sweat and insensible losses such as vapour in expiration). If intake does not keep up with losses, then the child will become dehydrated. The most common cause of dehydration in children is diarrhoea and vomiting due to gastroenteritis.

Acute diarrhoea

Acute diarrhoea is common in children, and is usually due to infection, although not always GI infection. Dehydration due to gastroenteritis is still a major cause of mortality in children in the developing world. Gastroenteritis is usually viral, and rotavirus is the main agent causing winter epidemics. Diarrhoea follows 1–2 days after low grade fever, vomiting and anorexia. There may be acute abdominal pain and malaise. The diarrhoea resolves within a week and the management is adequate rehydration (see below). Bacterial gastroenteritis has a similar presentation and the most common pathogens are *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella* and *Campylobacter*. Meningism and febrile convulsions can occur with *Shigella*, whilst bloody diarrhoea occurs in *Shigella* and *Campylobacter* infection. Infection with the 0157 strain of *E. coli* can be followed by haemolytic uraemic syndrome—a life-threatening disease with haemolysis and acute renal failure. Antibiotics should not be prescribed for uncomplicated gastroenteritis. Antiemetics and antiperistaltic agents are not recommended. If there is evidence of septicæmia the child should be admitted for IV antibiotics. There is some evidence that the use of probiotics (e.g. *Lactobacillus* species) may reduce the duration of the diarrhoea.

Any febrile illness can cause diarrhoea, especially in infants. This includes viral URIs, chest infections, otitis media and UTI. Use of antibiotics may in itself cause diarrhoea due to a disturbance of the normal enteric flora. Recurrence of diarrhoea on refeeding is most likely to be due to lactase deficiency and may require a lactose-free diet for a number of weeks.

Management of dehydration

- Try to determine the cause of the diarrhoea and the degree of dehydration. Ask about the duration of diarrhoea, whether there has been vomiting and when the child last passed urine.
- The degree of dehydration can be assessed by the pulse, blood pressure, mucous membranes, urine output, skin turgor and by feeling the fontanelle (see opposite). You should be able to decide whether the child has mild (<5%), moderate (5–10%) or severe (>10%) dehydration.
- In mild dehydration the only physical sign may be a dry mouth, whilst with severe dehydration the child may be semi-conscious or shocked.
- The child should be weighed, the difference between the weight at presentation and a recent weight can be used to estimate the volume of body water that has been lost (1 kg approximates to 1 litre). If the child is significantly dehydrated blood should be taken for urea, electrolytes and bicarbonate.
- Bicarbonate may be lost in diarrhoea leading to metabolic acidosis, or if there is persistent vomiting (e.g. pyloric stenosis) then loss of H^+ ions may lead to metabolic alkalosis. Sodium may be low in hypona-

traemic dehydration or high if more water than sodium has been lost (hypernatraemic dehydration) or if the child has been given over-concentrated formula feeds or excessive salt. In hyponatraemic dehydration ($Na^+ < 130 \text{ mmol/l}$), the child is lethargic and the skin feels dry and inelastic. In hypernatraemic dehydration ($Na^+ > 150 \text{ mmol/l}$) the child is very thirsty and the skin may feel doughy. The serum sodium must be reduced slowly to avoid the risk of seizures.

• **Mild dehydration (<5%).** This may be treated at home using oral rehydration therapy, as long as the child is not vomiting excessively. The child should be encouraged to drink a rehydration solution which contains glucose and salt in the correct concentration to aid water absorption and restore electrolyte balance. Breast-feeding may be continued, but if the infant is formula-fed, milk can be reintroduced once the diarrhoea has settled.

• **Moderate and severe dehydration.** These children are usually admitted to hospital and may require IV fluid therapy. If shock is present the circulation is restored by boluses of colloid. The volume of fluid necessary to correct the deficit of water and to provide maintenance fluids and cover ongoing losses is then given over 24 hours (see box below). The fluid used should be saline or dextrose saline. Too-rapid rehydration can lead to dangerous fluid shifts and hyponatraemia. The electrolytes must be checked frequently and fluids adjusted to normalize the sodium and potassium concentrations. The urine output must be monitored and fluid balance calculated regularly.

Calculating the replacement and maintenance fluid requirements

An infant weighing 7.5 kg is thought, on the basis of clinical examination, to be 10% dehydrated:

Fluid deficit (ml) = weight \times percentage dehydration $\times 10 = 750 \text{ ml}$

Maintenance fluids = 100 ml/kg/day for the first 10 kg of body weight
weight = $100 \times 7.5 \text{ kg} = 750 \text{ ml}$

This child therefore needs $750 + 750 = 1500 \text{ ml}$ fluids over the first 24 h to rehydrate and then maintain normal hydration.

Note: maintenance fluids cover essential urine output and insensible losses. If there are significant ongoing losses (e.g. diarrhoea) this volume may need to be increased further. The best initial fluid is usually 0.45% saline with 5% dextrose. The electrolyte content can be adjusted once serum electrolytes are known.

KEY POINTS

- Gastroenteritis is the most common cause of dehydration. In developing countries it is a major cause of infant mortality.
- It is important to accurately estimate the degree of dehydration by clinical evaluation.
- Wherever possible try to rehydrate the child with oral rehydration therapy. Breast-feeds should be continued.
- IV treatment of significant dehydration requires accurate calculation of required fluid volumes and careful correction of electrolyte imbalance.

Causes of chronic or recurrent diarrhoea

Frequent stools are often normal in early childhood. Babies have one to seven loose stools per day, which become formed and adult-like in odour and colour after 12 months of age. If the child is thriving and there are no other symptoms or signs, investigations are rarely necessary. Pathological diarrhoeal illnesses can broadly be divided into malabsorption, inflammation and infections.

NON-PATHOLOGICAL

Toddler diarrhoea

- Thriving toddler
- Loose stools containing undigested food
- May have a large fluid intake
- Fast gut transit time

Non-specific diarrhoea

- Loose watery stools
- Thriving child, may follow on from acute gastroenteritis

MALABSORPTION

Cystic fibrosis (see Chapter 60)

- Starts in infancy
- Failure to thrive with chest infections
- Fatty stools
- Diagnosis by sweat test

Celiac disease

- Failure to thrive with irritability
- Muscle wasting, abdominal distension
- Often presents after introduction of wheat into diet
- Fatty stools
- Diagnosis by jejunal biopsy

Secondary lactose intolerance

- Baby or toddler
- Follows acute gastroenteritis
- Watery stools with low pH and reducing substances

OTHER

Overflow diarrhoea in constipation

- Soiling rather than diarrhoea
- Constipated stool palpable abdominally or rectally

INFECTION

Parasites: *Giardia lamblia*

- Weight loss and abdominal pain
- Watery stools
- Common in nurseries

INFLAMMATION (rare)

Crohn's disease

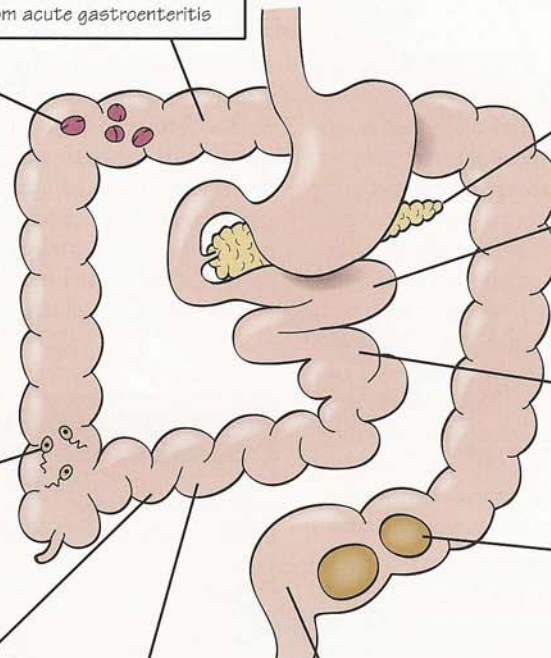
- Late childhood and adolescence
- Weight loss and abdominal pain
- Anorexia and fatigue
- Exacerbations and remissions

Cow's milk protein intolerance (rare)

- Occurs in babies
- Watery stools, may be bloody
- May have urticaria, stridor or bronchospasm, eczema

Ulcerative colitis

- Late childhood and adolescence
- Bloody stools and abdominal pain
- Exacerbations and remissions



What you need from your evaluation

History

- **Bowel pattern.** Get an idea of the volume, appearance and consistency of the stools. Is there blood or mucus? A diary is helpful in assessing severity and pattern of symptoms. NB Odour and 'flushability' are usually not helpful
- **Precipitating factors.** Lactose intolerance is precipitated by acute diarrhoea. Are certain foods troublesome? Are others affected in the family or in child care?
- **Associated symptoms.** Weight loss or abdominal pain are particularly significant
- **Review of symptoms.** Non-GI diseases may cause diarrhoea and failure to thrive

Investigations

- These are rarely necessary if a child is thriving and there are no accompanying symptoms or signs

Physical examination

- **Growth.** Obtain height, weight, head circumference and compare with earlier measurements. Weight is useful as a baseline if symptoms persist. If growth is impaired consider chronic disease as a cause
- **General examination.** Does the child look ill? Look for non-GI diseases that might cause diarrhoea
- **Other features.** Hydration, pallor, abdominal distension, tenderness and finger clubbing are particularly relevant
- **Anorectal examination.** Not routinely indicated

Investigations and their significance

Stool

- Occult blood Positive in cow's milk intolerance, inflammatory bowel disease
- Ova and parasites (3 samples required) Parasitic infection
- Reducing substances Present in sugar intolerance (usually lactose) and low pH
- Chymotrypsin Low in pancreatic insufficiency
- Microscopy for fat globules Globules seen in fat malabsorption (usually pancreatic insufficiency)

Blood

- Full blood count Anaemia indicates blood loss, malabsorption or poor diet. Eosinophilia suggests parasites or atopy
- Plasma viscosity/ESR High in inflammatory bowel disease
- Coeliac antibodies A screening test for coeliac disease

Other

- Urine culture Urinary tract infection
- Sweat test Cystic fibrosis
- Breath hydrogen test High H₂ in sugar intolerance
- Jejunal biopsy Flattened villi in coeliac disease
- Barium meal and enema Characteristic signs in inflammatory bowel disease
- Endoscopy Characteristic lesions in inflammatory bowel disease

Toddler diarrhoea

Toddlers often experience non-specific diarrhoea, probably due to a rapid gastrocolic reflex. Features are drinking excessive fluids, particularly fruit juices and food particles in the stool. The diagnosis should only be made if the child is thriving. Reassurance is all that is required.

Lactose intolerance

Lactose intolerance is common in babies and young children following gastroenteritis. The superficial mucosal cells containing lactase are stripped off, causing high levels of lactose in the bowel, which prolongs the diarrhoea. Congenital lactose intolerance is rare. The diagnosis is suspected if gastroenteritis persists for several days. In bottle-fed babies an empirical change of formula to soy milk (which contains non-lactose sugar) can be tried. The baby should revert to cow's milk once symptoms resolve. The breast-fed baby needs no change of milk.

Coeliac disease

Coeliac disease results from a permanent inability to tolerate gluten, a substance found in wheat and rye. Most children present before the age of 2 years with failure to thrive, along with irritability, anorexia, vomiting and diarrhoea. Signs include abdominal distension, wasted buttocks, irritability and pallor. The stools are pale and foul-smelling. There may also be mouth sores, a smooth tongue, excessive bruising, finger clubbing and peripheral oedema.

Investigations show iron deficiency anaemia and steatorrhoea with fat globules in the stool. Coeliac antibodies are found, but a definitive diagnosis is made by finding subtotal villous atrophy with crypt hyperplasia on endoscopic jejunal biopsy. The treatment is a gluten-free diet, eliminating all wheat and rye products. An improvement in mood, resolution of diarrhoea and good growth occurs promptly. The diet is quite constricting and must be continued indefinitely. The child is often rechallenged with gluten after a period of 2 years (to allow for full villi regeneration) and the biopsy repeated before consigning the child to life-long restriction. Bowel lymphoma may develop as a long-term complication.

Cystic fibrosis

Infants commonly present with diarrhoea and failure to thrive rather than respiratory symptoms. See also Chapter 60.

Crohn's disease

This presents with recurrent abdominal pain, anorexia, growth failure, fever, diarrhoea, anaemia, oral and perianal ulcers and arthritis. Remission can be induced by nutritional programmes based on ele-

mental diets. This approach is as effective as steroids and avoids the problem of growth impairment. Immunosuppressant drugs also reduce the need for steroids. Surgical resection may be indicated for localized disease.

Ulcerative colitis

Ulcerative colitis presents with diarrhoea containing blood and mucus. Pain, weight loss, arthritis and liver disturbance may also occur. Treatment is by corticosteroid enemas or suppositories. Sulfasalazine may be given orally, and steroids, immunosuppressive therapy and even colectomy may be required in severe cases. Most cases starting in childhood are severe in terms of activity and extent of involvement. There is a high risk of colonic cancer developing later in life.

Parasites

Giardia lamblia not uncommonly causes outbreaks of diarrhoea in day care nurseries. It may also be related to travel abroad. The child may be asymptomatic or have diarrhoea, weight loss and abdominal pain. Diagnosis is made on microscopic examination of the stool. Three separate specimens are required as excretion of the cysts can be irregular. A blood count may show eosinophilia and the parasite can also be detected in aspirates obtained at jejunal biopsy for coeliac disease. Treatment is with metronidazole, and in an outbreak asymptomatic carriers should also be treated.

Cow's milk protein intolerance

Allergy to cow's milk protein is rare. The diarrhoea is often bloody, and urticaria, stridor and bronchospasm may occur. Very rarely it can be life-threatening. It is less common in breast-fed babies. The diagnosis is clinical, and symptoms subside within a week of withdrawing cow's milk. The child should be rechallenged after a period of time (in hospital if original symptoms were severe), and observed for a recurrence of symptoms. Treatment consists of substituting soy milk for cow's milk. In most cases the intolerance resolves in 1–2 years.

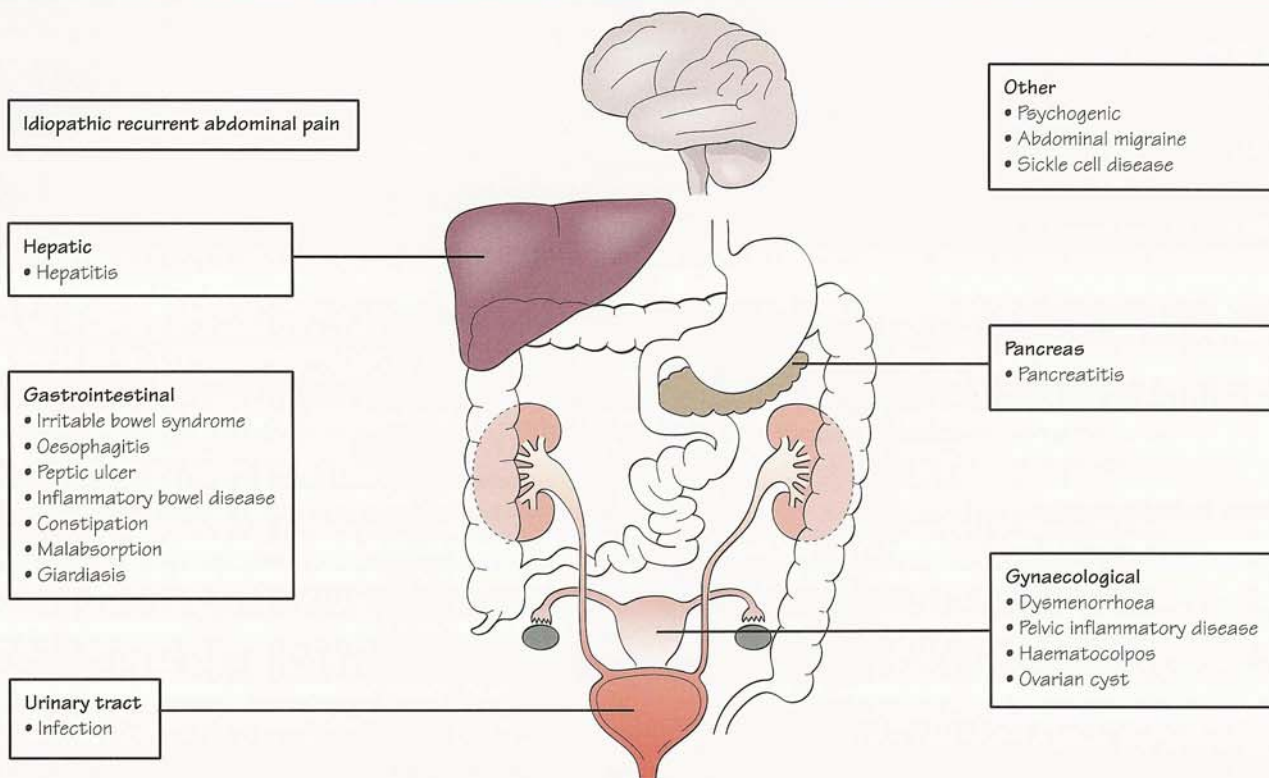
Overflow diarrhoea in constipation

The soiling that results from constipation is sometimes interpreted as diarrhoea. Treatment is directed towards resolving the constipation.

KEY POINTS

- Check that the stool pattern is really abnormal for the age.
- Identify any features suggestive of significant pathology, particularly weight loss or poor weight gain, and abdominal pain.
- Investigations only if there are other symptoms.

Causes of recurrent abdominal pain



What you need from your evaluation

History

- Obtain a good description of the pain. Where is it? (non-organic pain is classically periumbilical) Does it affect daily activities?
- Are there constitutional symptoms such as anorexia, weight loss or fever?
- Are there gastrointestinal, urinary or gynaecological symptoms?
- Are there emotional or family problems?

Physical examination

- **Growth:** weight loss or fall-off in growth indicates serious pathology
- **General examination:** look for pallor, jaundice and clubbing
- **Abdominal examination:** is there hepatomegaly, splenomegaly, enlarged kidneys or a distended bladder?
- **Anorectal examination:** not routine in children

Investigations and their significance

Investigations are required only if your evaluation suggests an organic cause

- | | |
|---|---|
| • Full blood count | Anaemia, eosinophilia, infection (leucocytosis) |
| • ESR or plasma viscosity | Inflammatory bowel disease |
| • Liver function tests | Liver dysfunction |
| • Urea and electrolytes | Renal failure |
| • Amylase | Pancreatitis |
| • Urinalysis and culture | Urine infection |
| • Stool for ova and parasites (3 samples) | GI parasites, e.g. giardiasis |
| • Occult blood | GI blood loss, e.g. inflammatory bowel disease or peptic ulcer |
| • Abdominal and pelvic ultrasound | Urinary obstruction at all levels, organomegaly, abscesses, pregnancy, ovarian cyst and torsion |
| • Plain abdominal X-ray | Constipation, renal calculi if radiopaque, lead poisoning |
| • Barium swallow and follow-through | Oesophagitis and reflux, peptic ulcer, Crohn's disease, congenital malformations of the gut |
| • Barium enema | Ulcerative colitis |
| • Endoscopy | Oesophagitis and reflux
Peptic ulceration
Inflammatory bowel disease |

Ten to 15% of school-age children experience recurrent abdominal pain at some point. Only one in 10 have an organic problem. A good clinical evaluation is essential as it is rare for organic problems to present with abdominal pain alone, although inflammatory bowel disease, chronic urine infections and parasites may do so.

Idiopathic recurrent abdominal pain

The majority of children presenting with recurrent abdominal pain have no identifiable organic cause. In this circumstance the expression 'recurrent abdominal pain' is often used as a diagnostic term in itself implying that the pain is functional rather than organic. The pain can be very real and severe. The periodicity of the complaint and the intervening good health are characteristic. The children are often described as being sensitive, highly strung and high-achieving individuals, although this is by no means always true. Management must be directed towards reassurance, maximizing a normal lifestyle and minimizing school absence (see box). In the majority of children the pain resolves over time.

Management of a child with recurrent abdominal pain (also helpful for non-organic headaches and leg 'growing' pains)

- Assure the parents and child that no major illness appears to be present.
- Explain that the aetiology is not known but nonetheless the pain is very real.
- Do not communicate to the parents that the child is malingering.
- Identify those symptoms and signs that the parents should watch for and which would suggest the need for a re-evaluation.
- Develop a system of return visits to monitor the symptoms. Having the family keep a diary of pain episodes and related symptoms can be helpful.
- During return visits allow time for both the child and parent to express stresses and concerns.
- Make every effort to normalize the life of the child, encouraging attendance at school and participation in regular activities.
- Liaise with school to ensure consistent attendance.

Other causes

Psychogenic abdominal pain

In some children the abdominal pain is truly psychosomatic and related to stress at home or at school. Obviously these underlying causes must be addressed. In most cases simply indicating the link and explaining that children tend to experience tummy-aches in a similar way that adults experience headaches is enough to reassure the parents and child. It is important to minimize absence from school.

Irritable bowel syndrome

This term is sometimes used instead of 'recurrent abdominal pain', particularly if there are minor GI symptoms and no psychological stresses identified. It has been suggested that the discomfort results from a dysfunction of the autonomic system of the gut. The bowel pattern may be described as varying from pellets to unformed stool. Gas can also be a feature and many of these children give a history of colic as babies. Using the term irritable bowel syndrome may give families the reassurance that a 'diagnosis' has been made. The symptoms usually resolve over time, but relapses are common.

Gastritis and peptic ulcer

Gastritis and peptic ulcer are now recognized as an important cause of childhood abdominal pain. The features may be similar to adult ulcer symptoms—epigastric, relieved by food, and sometimes a family history. If suspected, a trial of an H₂-receptor antagonist, such as ranitidine, may be used empirically; but if symptoms are persistent investigations for *Helicobacter pylori* are indicated. These include stool examination for helicobacter antigen, the breath test or endoscopy. Treatment consists of eradication with triple therapy (omeprazole, amoxicillin and clarithromycin or metronidazole).

Parasitic infestations

The commonest GI parasite in this country is *Giardia lamblia*. Inspection of the stool (three separate samples are required) is merited in all children with recurrent abdominal pain. Threadworms do not cause pain, nor are they detectable on examination of the stool.

Constipation

See Chapter 34.

Inflammatory bowel disease

See p. 81.

Urine infections

See Chapter 35.

Sickle-cell disease

Abdominal pain is a feature of sickle cell crisis (see p. 109).

KEY POINTS

Non-organic pain:

- Periodic pain with intervening good health.
- Often periumbilical.
- May be related to school hours.

Organic pain. Consider this if there is:

- Pain occurring at night.
- Weight loss, reduced appetite, lack of energy or recurrent fever.
- Organ-specific symptoms, e.g. change in bowel habit, polyuria, menstrual problems, vomiting, occult or frank bleeding from any orifice.
- Ill appearance, growth failure or swollen joints.

Causes of constipation

Acute causes

Fluid depletion

- Caused by fever or hot weather
- May require laxatives
- May lead to chronic constipation

Bowel obstruction

- Rare and due to congenital gut malformations
- Usually presents as acute abdomen, but may present as constipation with vomiting and abdominal pain



Chronic causes

Functional constipation

- Common, particularly in disabled children
- Often stems from withholding from painful defaecation
- May cause megacolon
- Management involves laxatives, bowel training and diet
- Often recurs

Hirschsprung's disease

- Onset in newborn period or infancy
- Failure to thrive and abdominal distension are features
- Diagnosis is by rectal biopsy

What you need from your evaluation

History

- Infrequent but normal stools are not indicators of constipation (although very long standing constipation can be painless)
- Ask about hardness of the stool, painful defaecation, crampy abdominal pain and blood on the stool or toilet paper. History of an anal fissure is significant
- Onset in infancy suggests Hirschsprung's disease—functional constipation has a later onset
- Precipitating events include mismanagement of toilet training, and fluid depletion caused by hot weather; a febrile illness or vomiting
- Ask about diet as a basis for giving dietary advice on management of constipation

Examination

- **Growth**
Review the growth chart as Hirschsprung's disease is accompanied by failure to thrive
- **Abdominal examination**
Hard indentable faeces are often palpated in the left lower quadrant
- **Anorectal examination**
Rectal examination is not usually indicated, but will reveal hard stools. An anal fissure may be found on inspection of the anus

Investigations

- Plain abdominal X-ray is not usually required, but may show enormous quantities of faeces in the colon
- Hirschsprung's disease is diagnosed by rectal biopsy, and should be considered if constipation started in infancy and/or there is poor growth

In normal children the frequency of bowel movements ranges from more than two per day to none for several days. Infrequent bowel movements are common in exclusively breast-fed babies.

- **Constipation** is the passage of hard, infrequent stools with painful defaecation. Asymptomatic infrequent bowel movements alone do not constitute constipation.

- **Soiling** refers to faecal staining of the underwear and results from leakage of liquid stool around impacted faeces when a child is constipated. It can be mistaken for diarrhoea. The term is also sometimes used when a child is delayed in gaining bowel control.

- **Encopresis** is the voluntary passage of formed stool in inappropriate places (including underwear) by a child who is mature enough to be continent. It is indicative of severe behavioural problems.

Functional constipation

Constipation often stems from painful passage of a hard stool, causing an anal fissure. The child withholds further stools to avoid pain. Water is reabsorbed from the colon making the stools harder and more painful to pass. The cycle becomes self-perpetuating and the rectum so stretched that colonic dilatation may occur (megacolon). Management is directed at evacuating the bowel, maintenance treatment and good diet (see boxes). Constipation often recurs, but is controllable with active management.

Foods that can promote good bowel habits

High fibre foods	Wholewheat bread and flour
	Bran
	High-fibre breakfast cereals
	Fruit (particularly the peel)
	Vegetables
	Beans
Stool softeners	Nuts
	Fluids of any sort
	Orange juice, prune juice
	Fruit

Hirschsprung's disease

Hirschsprung's disease is caused by the absence of ganglion cells in the bowel wall nerve plexus. It usually presents in the newborn period with delayed passage of meconium and abdominal distension, but may present later with constipation and failure to thrive. Diagnosis is made by rectal biopsy when the abnormal nerve plexus is identified. Management is surgical with resection of the abnormal section of bowel.

Management of constipation

Stage 1: Evacuation of the bowel

- **Diet:** in simple cases diet alone is effective
- **Laxatives:** osmotic laxatives (e.g. lactulose) and/or bowel stimulants (e.g. Senokot) may be needed. Increase the dose until the stools become liquid, then reduce
- **Enemas:** rarely required
- **Manual evacuation under general anaesthetic:** occasionally required in severe cases

Stage 2: Maintenance

- Stools should be kept soft by either diet or laxatives for 3–6 months
- Encourage daily bowel movements by sitting the child on the toilet at a fixed time once or twice each day for 5–10 minutes

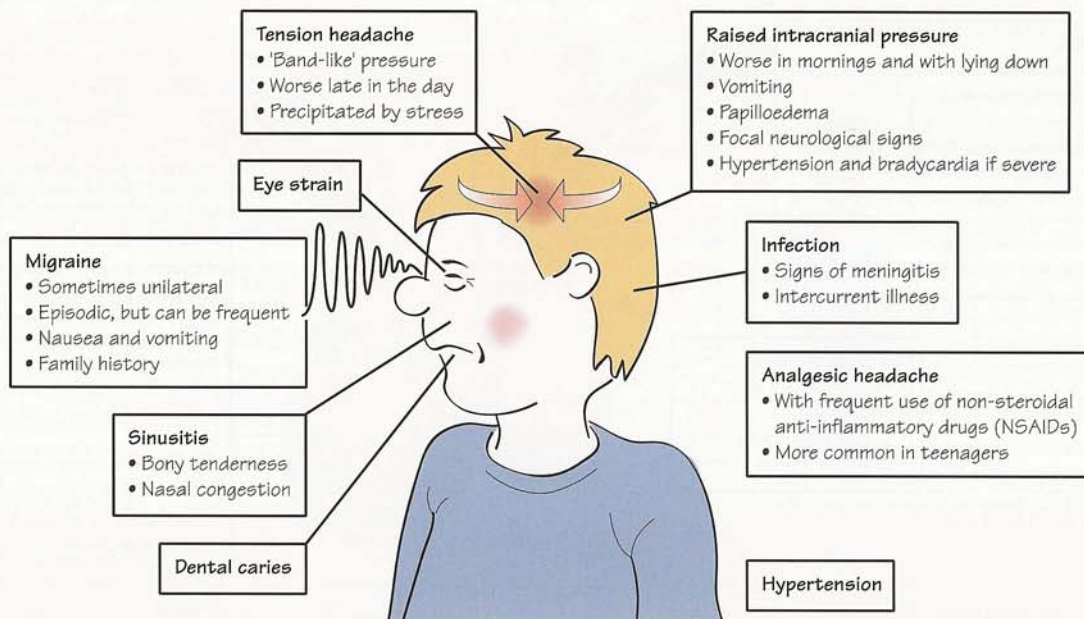
Stage 3: Vigilance

- Start treatment at the first indication of recurrence of hard stools

KEY POINTS

- Constipation is common and usually functional.
- Constipation from infancy, in conjunction with failure to thrive, suggests Hirschsprung's disease.
- Breast-fed babies often have infrequent stools; this is normal.

Causes of headache



What you need from your evaluation

History

- Is there a family history of migraine? Migraine often tends to be familial
- Obtain a good description of the headaches. Are they unilateral or bilateral? Tension headaches are described as a tight band around the head. Pain in the frontal bones may suggest sinusitis. Migraine is classically throbbing
- Are there associated symptoms? Ask about vomiting and blurred vision, which may be features of raised ICP
- A headache that is worse in the morning or when lying down suggests raised ICP
- Visual auras, such as halos or zigzag lines, are suggestive of migraine
- Photophobia and neck stiffness in addition to headache would suggest meningitis, although they can occur in non-specific viral infections
- Ask about nasal congestion and pain in the teeth or ears as infection around the skull can present as headache

Investigations and their significance

- CT or MRI brain scan
Indicated if signs of raised ICP or any focal neurological signs, or if headache is persisting and not responding to normal analgesia. May show hydrocephalus or space-occupying lesion

Examination

- Record the blood pressure
Feel the pulse: is there a relative bradycardia?
- Examine the fundi: look for signs of papilloedema
- Are there any focal neurological signs?
 - cerebellar: nystagmus, ataxia, intention tremor
 - infratentorial: cranial nerve palsies
 - cerebral: focal seizures, spasticity
 - pituitary: endocrine dysfunction, visual field defects
- Look for evidence of dental caries, sinus tenderness, audible cranial bruits (suggests arteriovenous malformation)

Headaches are a common complaint in older children and are nearly always due to non-specific viral infection, local infection (e.g. sinusitis) or related to tension. More pathological and serious headaches due to raised intracranial pressure can usually be differentiated on clinical grounds. If a headache is acute and severe, and the child is ill, then serious pathology such as intracranial infection, meningitis, haemorrhage or tumour must be considered. The following are features which may cause concern:

- Acute onset of severe pain.
- Worse on lying down.
- Associated vomiting.
- Developmental regression or personality change.
- Unilateral pain.
- Hypertension.
- Papilloedema.
- Increasing head circumference.
- Focal neurological signs.

Migraine

This is a common condition in school-age children and is slightly more common in boys than girls. It is thought to result from constriction followed by dilatation and pulsation of intracranial arteries. Onset is usually in late childhood or early adolescence. Classically the attack starts with an aura such as 'zigzag' vision, followed by a throbbing unilateral headache with nausea and vomiting, although only 20% will describe a preceding aura. Sleep usually ends the attack. In younger children the headache may be bilateral with no preceding aura and no vomiting. Parents often describe the child going very pale. Migraines always cause some reduction in the child's ability to function normally during the attack. There is no diagnostic test and physical examination is normal. The diagnosis is made clinically on the basis of the following:

- Episodic occurrence of headache (rarely every day, but can occur several times a week).
- Completely well between attacks.
- Aura (often visual), though aura is less common in childhood (20%).
- Nausea in 90% of cases, sometimes vomiting.
- Throbbing headache, sometimes unilateral.
- Positive family history, usually in the mother.
- Impairment of normal function during an attack.
- Attack lasts between 1 and 72 hours.

The first-line treatment is rest and simple analgesia. Combination therapy containing paracetamol and antiemetics may be useful. Sleep deprivation and stress can predispose to migraine. Avoiding cheese, chocolate, citrus fruits, nuts and caffeinated drinks may be helpful. Ask the child to keep a migraine diary so you can identify triggers. Very frequent or severe attacks may warrant prophylaxis with beta-blockers or pizotifen. Migraine often persists into adulthood, but spontaneous remission does occur. In adolescents serotonin agonists (e.g. sumatriptan) can be given during an acute attack. Migraine can occasionally cause a post-migraine third nerve palsy or hemiparesis, though more serious cerebrovascular causes must always be excluded if this occurs.

Tension headache

Tension headaches are common in older school-age children. They are due to contraction of neck or temporal muscles and are felt as a constricting band-like ache, which is usually worse towards the end of the

day but does not interfere with sleep. The cause is often difficult to identify, but a proportion of these children will be under some stress, either at home or school. Other family members may suffer similar headaches. Physical examination is normal. Management involves reassurance that there is no serious pathology, rest, sympathy and simple analgesia. Any underlying stress or anxiety in the child's life should be addressed. School absence should be minimized, and the school may need to be involved in developing a management strategy for when the headaches occur. Tension headaches usually become less frequent or resolve spontaneously as the child gets older.

Cluster headache

These may occur in older children. There is sudden onset of very severe unilateral periorbital pain. Attacks occur in clusters a few times a day for a period of weeks. The pain is non-pulsatile and can occur at night as well as during the day and is exacerbated by alcohol. There may be unilateral eye redness, orbital swelling or tears. The cause may be due to neurotransmitter activity around the superficial temporal artery. Sumatriptan, a serotonin agonist, can be used acutely and calcium channel blockers (e.g. nifedipine) may help in recurrent attacks.

Raised intracranial pressure

Brain tumours, subdural haematomas and abscesses are all rare causes of headache in children. Anxiety about brain tumours is common amongst parents, though these rarely present with headache alone. If a headache is particularly persistent then neuroimaging may be required to put everyone's mind at rest. If neurological signs (e.g. nerve palsy or weakness) are detected then neuroimaging is mandatory.

Headaches due to raised intracranial pressure are classically worse on lying down and worse in the mornings, and may wake the child from sleep. There may be associated vomiting, often with surprisingly little nausea. Raised intracranial pressure may also cause blurred vision, high blood pressure and focal nerve palsies (e.g. sudden onset of squint). If papilloedema, hypertension, bradycardia or focal signs are present an urgent CT or MRI brain scan is indicated. The majority of brain tumours are in the posterior fossa or brainstem, so the site of the pain is usually non-specific. They will often have cranial nerve palsies or cerebellar signs.

Other causes of headache

Headaches are most often a feature of minor non-specific viral infections. These should be treated with simple analgesia such as paracetamol. Dental caries, sinusitis and otitis media are all treatable local infections that can cause headache. If headaches seem particularly related to school it is worth checking the child's visual acuity and recommend that they see an optician. Always consider whether the headaches may be a manifestation of anxiety about school—is the child being bullied or do the parents have unreasonable expectations of the child?

KEY POINTS

- Tension headaches are like a constricting band.
- Migraine often has visual symptoms and nausea, and there may be a family history.
- Parents are often worried about brain tumours. Raised intracranial pressure, focal neurological signs or unusual features are indications for brain imaging.

LP	LC	sinónimos ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
Development delay atraso no desenvolvimento					
abnormality	anormalidade, anomalia		iate		
brain imaging	imagiologia cerebral		http://www.fe.up.pt/si/projectos_geral.mostra_projecto?p_id=1474		
café-au-lait spot	mancha <i>café-au-lait</i>		http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/5/393-400.pdf		
catch-up	reforço		infopedia		
clonus	clónus		iate		
consanguinity	consanguinidade		iate		coarse facial features
cretinism	cretinismo		iate		
cytomegalovirus (CMV)	citomegalovírus (CMV)		iate		
fine motor	motor fino		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=32851&tipo_doc=fi		
fragile X	X-frágil	síndrome do X-frágil	iate; http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/premios/x+fragil.htm ; http://www.chc.min-s		
gross motor	motor global		http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/20504/2/Estudo%20do%20perfil%20motor%20de%20crian%C3%A7as%20com%20defici%C3%Aancia%20de%20desenvolvimento%20motor		
hepatosplenomegaly	hepatoesplenomegalia		iate		
hypotonia	hipotonia		iate		
idiopathic	idiopático		iate		
inborn error	deficiência genética; doença hereditária		iate		
jaundice	icterícia		iate		
karyotype	cariótipo		iate		
large tongue	macroglossia (língua grande)		http://www.chc.min-saude.pt/servicos/Genetica/beckwith-wiedemann.htm		
leucomalacia	leucomalácia		http://www.lusoneonatologia.net/usr/files/downloads/74fd5b586119e7d81c97b5e3fdb31704.pdf		
microcephaly	microcefalia		medipedia.pt		
neonatal screening	rastreio neonatal		infopedia		
neural tube	tubo neural		iate		
neurofibromatosis	neurofibromatose		iate		
patch	penso		iate		
Phenylketonuria	fenilcetonúria		iate		
seizure	convulsão		iate		
subdural	subdural		iate		subdural haematomas
T4	tiroxina - T4	thyroxine	iate		
teratogenic	teratogénica		iate		
tuberous sclerosis	esclerose tuberosa		iate		
weight faltering and failure to thrive diminuição de peso e atraso no crescimento					
	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
blood count	hemograma; contagem eritrócitos		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6158/menu/2/		
chymotrypsin	quimotripsina		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9523/menu/2/		
coeliac	celíaco		iate		
cystic fibrosis	fibrose quística		iate		

electrolyte	electrólito	iate
faltering	diminuição (de peso)	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=8443&tipo_doc=rcm
fat globules	adipócitos	http://www.instituto-camoes.pt/temanet/por/domain_9/synset/17693.html
ferritin	ferritina	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5314/menu/2/
karyotype	cariótipo	iate; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2066/menu/2/
oesophageal	esofágico	iate Gastro-oesophageal flux

possetting	regurgitação (criança que bolsa)/ <u>refluxo</u> (alimento vem à boca)	possetting (bringing up small quantities of milk), because there will be a lot more coming out// O refluxo gastro-esofágico é o retorno dos alimentos ingeridos à boca do bebé
------------	---	--

TORCH	TORCH	http://www.manualmerck.net/?id=277&cn=1387 ; infopedia; http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2004-17/5/409 http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2009-22/2/165.pdf ; www.hmariapia.min-saude.pt/revista/vol1401n/Isoimun
-------	-------	--

short stature and poor growth	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
estatura baixa e crescimento lento					
achondroplasia	acondroplasia	iate			
bowel	intestino	iate			
cushingoid	cushingóide	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/3560/menu/2/			
goitre	bócio	iate			
gonadal dysgenesis	disgenesia das gónadas	iate			
Hypotuitarism	hipotuitarismo	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=253			
iatrogenic	iatrogénico	iate			
late bloomers	crianças com desenvolvimento tardio	http://en.wikipedia.org/wiki/Late_bloomer			
lymphoedematous	linfomatosa	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5036/menu/2/			
menarche	menarca	iate			
mosaicism	mosaicismo	https://woc.uc.pt/fmuc/getFile.do?tipo=2&id=37			
pituitary	glândula pituitária/ (alterações) pituitárias	http://www.instituto-camoes.pt/temanet/por/domain_9/synset/7847.html ; h pituitary tumours			
shield shaped chest	tórax largo	http://www.britannica.com/EBchecked/topic/610330/Turner-syndrome ; http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=253			
stigmata	estigma	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4957/menu/2/			
Turner's syndrome	Síndrome de Turner	pesquisar			
carrying angle	articulação úmero-radial	http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/carrying+angle ; http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14857/1/130713.pdf			
webbing of the neck	pescoço alado	http://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/20/20100514123650_Art_Actu webbing of the neck			
wide-spaced nipples	mamilos hipoplásicos	http://www.manualmerck.net/?id=280&cn=1486 ; google images (com)			

OBESITY	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
OBESIDADE					
acanthoses nigricans	acantose nigricans	http://www.spmi.pt/revista/vol08/vol8_n4_2001_217-221.pdf ; http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/ge/v14n3/v14n3a04			
bradycardia	bradicardia	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/1680/menu/2/			

bruising	hematoma	infopedia
buffalo hump	corcova de búfalo	http://www.manualmerck.net/artigos/imprime.asp?id=172&cn=1344
co-morbidity	co-morbilidade	iate
cortisol	cortisol	iate urinary free cortisol
dysphormic features	aspecto disforme	http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/17692/3/221_3_FMP_TD_I_01_P.pdf
dyslipidaemia	dislipidémia	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=dislipid%E9mia&Submit=Pesquisar
gallstone	cálculo biliar	iate
hypogonadism	hipogonadismo	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=hipogonadismo&Submit=Pesquisar
hypotonia	hipotonia	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=hipotonia&Submit=Pesquisar
impaired glucose	diminuição dos níveis de glicose	http://www.thefreedictionary.com/impaired
ischaemic heart disease	doença isquémica do coração	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=isqu%E9mica&Submit=Pesquisar
knock-knees	genu valgum	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/7138/menu/2/ ; http://www.medipedia.pt/home/home.php?m
microcephaly	microcefalia	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=microcefalia&Submit=Pesquisar
moon face	'cara de lua cheia"	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=268
polycystic ovary syndrome	síndrome do ovário poliquístico	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=s%E9ndrome&Submit=Pesquisar
slipped capital femoral epiphyses	epífise femoral superior deslocado	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9143/menu/2/ ; http://medical-dictionary.thefreedictionary.com

FEVER	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
FEBRE					
amoxicillin	amoxicilina		http://www.infarmed.pt/prontuario/pesqcap.php?flag_palavra_exacta=1&origem=ono&palavra=Amoxicilina		
arthralgia	artralgia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=arthralgia&Submit=Pesquisar		
aymptomatic	assintomático		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/1247/menu/2/		
cleft palate	fenda palatina		http://www.spemd.pt/rev/rev_pdf/48_3/a/cleft palate with cleft lip		
corysa	coriza	rinite	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/3149/menu/2/		
diphtheria	difteria		iate		
disptick test	teste dipstick (fitas teste)		http://gid.min-saude.pt/drc/index.php ; http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1381/1/Doen%C3%A7a%20Rena		
dysuria	disúria		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4118/menu/2/		
Eustachian tube dysfunction	disfunção da trompa de eustáquio		http://www.merck.com/mmpe/sec08/ch087/ch087e.html?qt=Eustachian%20tube&alt=sh ; http://www.merckmanual.net		
glue ear	otite média secretora		http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/otite media secretora??		
grommets	tubos de ventilação		repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/1/ventilation tubes		
hepatosplenomagaly	hepatoesplenomegalia		iate		
loin	rins		iate		
lymph nodes	gânglios linfáticos		http://www.angra.uac.pt/MPA/MPA/P%C3%A1ginas%20do%20Mestrado/Mestrado/Fisiologia/Pires/3-S.Linf%C3%A1tico-		
lymphadenopathy	linfadenopatia		iate		
mastoiditis	mastoidite		iate		
meningococcal septicaemia	septicémia meningocócica		http://webpages.fc.ul.pt/~mcgomes/vacina aparece sempre associado a meningite meningocócica		
monospot	monospot		http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10000/10000/1/agglutination test		
neutrophilia	neutrofilia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8336/menu/2/		
red tympanic membrane	membrana timpânica vermelha	tímpano	http://www.medicinaintegrativa.com.pt/blog/?cat=18 ; http://www.manualmerck.net/?id=238&cn=1917		

streptococcal sepsis	septicémia estreptocócica	http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/SIRS_(Systemic_Inflammatory_Response_Syndrome)
swelling	tumefação	iate
tachypnoea	taquipnéia	iate
throat swab	realização de uma zaragatoa da orofaringe	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2009-22/6/773-778.pdf
tonsil	amígdala	iate
tonsillectomy	amigdalectomia	iate
tonsillitis	amigdalite	iate

Persistent fever and serious recurrent infections	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
Febre persistente e infeções recorrentes graves					

agammaglobulinaemia	agammaglobulinemia		iate		
autoinfarction	degenerescência		google.com; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8010/menu/2/		
central venous catheter	cateter venoso central		www.esenfc.pt/rr/admin/conteudos/downloadArtigo.php?id_ficheiro		
chemotherapy	quimioterapia		iate		
clubbing	hipocratismos digitais		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6491/menu/2/ ; es; haemorrhages		
collagen	colagénio		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2575/menu/2/	collagen vascular disease	
co-trimoxazole	cotrimoxazol	septrin	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=29842&tipo_doc=fi		
drainage	drenagem		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4220/menu/2/		
echocardiography	ecocardiografia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4265/menu/2/		
endocarditis	endocardite		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/137/menu/2/		
glandular	glandular		iate	glandular fever	
hypoparathyroidism	hipoparatiroidismo		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6521/menu/2/		
hyposplenism	hiposplenismo		http://www.huc.min-saude.pt/imagiologia/biblio_data/malabsorcao_intestinal.pdf		
indwelling	permanente		http://www.thefreedictionary.com/indwelling ; http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/dc		
interstitial	intersticial		iate	interstitial pneumonitis	
isotope	isótopo		iate	isotope scans	
macrophage	macrófago		iate		
mantoux	Mantoux		http://encyclopedia.thefreedictionary.com/mantoux ; http://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/4/20080415180008_		
mononucleosis	mononucleose		iate		
murmur	sopro		iate	heart murmur	
necrosis	necrose		iate	bone necrosis	
oral candida	candidíase oral		http://www.manualmerck.net/?id=211&cn=1785		
osteomyelitis	osteomielite		iate		
pharynx	faringe		iate		
pneumococcal	pneumococo (ex. meningite por pneumococo)		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/1043/		
prophylaxis	profilaxia		iate		
pyelonephritis	pielonefrite		iate		
pyrexia	pirexia		iate		
Bone scans or radiolabelled white cell scans	cintilografia com radionucléido utilizando o técnico		http://mmspf.msdonline.com.br/pacientes/manual_merck/secao_05/cap_053.html		

septicaemia	septicémia	sépsis	iate
spleen	baço		iate; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/1417/menu/2/
splenectomy	esplenectomia		iate
splenomegaly	esplenomegalia		iate
splinter haemorrhages	hemorragias subungueais		http://www.spmi.pt/revista/vol06/vol6_n3_1999_180-188.pdf ; http://www.ffhaemorrhages
sympathetic	simpático		iate sympathetic effusion
thymic	tímico/timo		iate; http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2005-18/4/267-270.pdf thymic aplasia
tract	tracto		iate
vegetation	vegetação		iate; http://www.spmi.pt/revista/vol06/vol6_n3_1999_180-188.pdf

Cough and wheeze	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
Tosse e pieira					
"chestiness"	"farfalheira"		http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/farfalheira		
acid-fast bacilli	bacilos ácido-resistentes		iate + http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/DownloadsPublicacoes/Tabelas_Impressos/TR_B.pdf		
acute asthma	asma aguda		http://intranet.fcsaude.ubi.pt/dokeos/courses/420/document/Objectivos_especificos.pdf?cidReq=420		
adenovirus	adenovírus		http://www.spd.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=58&Itemid=30		
atopy	atopia		iate		
barking cough	tosse seca	tosse de cão	http://www.farmaciatruiunfo.com/index.php?page=shop.browse&category_id=73&option=com_virtuemart&Itemid=73&vr		
cetofaxime	cetofaxima		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=40033&tipo_doc=fi		
croup	síndrome laríngea obstrutiva, crupe	accute laryngotracheobronchitis	iate		
cyanosed	cianosado		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2310/menu/2/		
dexamethasone	dexametasona		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/3891/menu/2/		
effusion	efusão		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4319/menu/2/		
epiglottitis	epiglótite		iate + http://www.merckmanual.net/?id=203&cn=1629&ss=epiglottite		
erythromycin	eritromicina		iate + http://www.merckmanual.net/?id=34&cn=569&ss=eritromicina		
gastro-oesophageal	gastro-esofágico		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/ac inicialmente google para obter o nome de oesophageal - oesophagus ou esoph		
haemoptysis	hemoptise		iate + http://www.merckmanual.net/?id=57&cn=693&ss=antibi%F3ticos%20IV		
hypoxic	hipoxia		iate; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6547/menu/2	hypoxic brain injury - lesões provocadas pel	
IV antibiotics	antibióticos intravenosos	cetofaxine		The child requires high dose IV antibiotics	
lavage	lavagem		iate	bronchioalveolar lavage	
lobar	lobar		iate	lobar pneumonia	
monoclonal	monoclonal	palivizumav	iate	monoclonal antibody	
mycoplasma	micoplasma		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10343/menu/2/		
nebulized budesonide	budesonida para nebulização		iate + http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=7257&tipo_doc=fi		
parapertussis	parapertussis		http://users.med.up.pt/cc04-10/microslides/7-cocosbacilosgramneg.pdf		
paroxysmal	paroxística		iate + http://www.manualmerck.net/?id=42&cn=625		
patchy	com manchas		iate	patchy collapse	
per-nasal swab	swab nasal		especialista		
pertussis	tosse convulsa; pertussis	whooping cough	http://www.fcm.unl.pt/departamentos/microbiologia/ficheiros%20de%20Aulas%20Teoricas/Apresentacoes/Brucella%20E		
pleural	pleural		iate		
pneumonia	pneumonia		iate		
shunt	shunt		iate		
sputum	secreções brônquicas		http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=0CCKQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.sppneumologia.pt%2Fdo		

stridor	estridor		iate		
syncitial	sincicial (vírus sincicial respiratório)		http://www.manualmerck.net/?id=286&cn=1525		
tachypnoea	taquipneia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11151/menu/2/		
tracheitis	traqueíte	infection of the trachea	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11930/menu/2/		
tracheo-oesophageal	traqueo-esofágica		http://www.chc.min-saude.pt/servicos/Genetica/vater.htm		
STRIDOR	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
ESTRIDOR					
anaphylaxis	anafilaxia		iate		
angioedema	angioedema		http://www.merckmanual.net/?id=195&cn=1689&ss=		
aryepiglottic	aritenopiglótica		iate		
barium	bário		http://www.infopedia.pt/\$bario; http://www.thefreedictionary.com/barium		
choanal atresia	atresia das coanas		iate; http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=2&ved=0CCoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.spoftalmologia.pt%		
corticosteroid	corticosteróide; corticóide		iate		
extrathoratic upper airway	via aérea extra-torácica		http://www.sppneumologia.pt/download.php?path=pdfs&filename=RPP_2001_6_614_5_XVIIICongTEXTOS_via_aerea.pdf		
great vessels	grandes vasos	double aeortic arch	iate		
laringomalacia	laringomalácia	floppy larynx	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2004-17/5/341-348.pdf		
micrognathia	micrognácia	retrocesso do queixo	http://www.manualmerck.net/artigos/imprime.asp?id=295&cn=1559		
mycropanryngo-bronchoscopy	microlaringo-broncoscopia		www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2005 junto n encontrei, mas microlaringoscopia e broncoscopia		
prolapse	prolapso		iate		
subglottic stenosis	estenose subglótica		http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/5/457-462.pdf		
vascular ring	anel vascular		http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/6/575-580.pdf		
swellings in the neck	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
inchaço do pescoço					
adenitis	adenite		iate		
anterior midline swelling	Tumefações na linha mediana da parte anterior		http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=https%3A%2F%2Fwoc.uc.pt%2Fffuc%2FgetFile.ı		
blood film	esfregaço sanguíneo		iate		
cervical chain	cadeia cervical		www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2008-21/3/273-284.pdf		
clarithromycin	claritromicina		http://www.infarmed.pt/formulario/ficha.php?idc=16		
drain	dreno		iate		drain infection
ethambutol	etambutol		iate		
euthyroid	eutireoidiano		iate		
lymphadenitis	linfadenite		iate		
lymphadenopathy	linfadenopatia		iate		
malaise	doença, mal-estar		http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/malaise		
mastoid	mastóide		iate		
mastoiditis	mastoidite		iate		
mumps	papeira		iate		
parotid gland	glândula parótida		iate		
purulent	purulento		iate		
splenomegaly	esplenomegalia		iate		

tympanocentesis	timpanocentese	http://users.med.up.pt/cc04-10/MicroTextosApoio/5_infeccoesaparelhohespiratorio.pdf			
acute abdominal pain	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
dor abdominal aguda					
"redcurrent jelly"	fezes escuras		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/2730/ + especialista		
adenitis	adenite		iate		
appendicectomy	apendicectomia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/1047/menu/2/		
dysuria	disúria		iate		
ectopic	ectópica		iate		ectopic pregnancy
enema	enema		iate		
faecal loading	compactação fecal		http://www.manualmerck.net/?id=133&cn=539		
grumbling appendix	apendicite crónica		http://www.wrongdiagnosis.com/medical/grumbling_appendix.htm		
haematuria	hematúria		iate		
hydronephrosis	hidronefroze		iate		
iliac fossa	fossa ilíaca		medicosdeportugal.saude.sapo.pt + iate		
intussusception	intussuscepção		iate		
invagination	invaginação		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/7046/menu/2/		
ketoacidosis	cetoacidose	acidocetose	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2270/menu/2/		
laparoscopically	por via laparoscópica		http://www.apurologia.pt/acta/2-2009/v21.pdf		
leucocytosis	leucocitose		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/7358/menu/2/		
lobe	lobo		iate + http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Pneumonia_da_base_e_p lower lobe pneumonia - pneumonia do lobo		
loop	ciclo		iate		dilated bowel loops
lumen	tubo		iate		
mesenteric	mesenterica		http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.ph mesenteric adenitis		
nitrite	nitrito		http://www.fct.mctes.pt/projectos/pub/2004/painel_result/vglobal_projecto.asp?idProjecto=58026&idElemConcurso=15		
pallor	palidez		iate		faecal pallor - fezes acólicas
peritonism	peritonismo		iate		
peritonitis	peritonite		iate + http://www.manualmerck.net/?id=138&cn=1139		
psoas test	teste do psoas		http://portal.alert-online.com/guia_medico/?key=680B3D50093A6A032E510f psoas é um músculo!! - músculo psoas ilíaco		
pyuria	piúria		iate		
screaning	rastreio		iate		intermittent screaming
stool	fezes ou (melena: 1ºs cocós do recém nascido)		iate; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10052/menu/ hard or infrequent stools		
ureteric	ureteral		iate		
volvulus	volvo	vólvulo	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10726/menu/2/		
vomiting	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
Vómitos					
aganglionosis	aganglionose		http://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/18/20100222111545_CasoClinico_Borges_MJ_40(5).pdf		
alkalosis	alcalose		http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/alkalosis; http://www.manualmerck.net/?id=164&cn=1298		
atresia	atresia		iate		
bile-stained	vómito de biliar (colomese)		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2618/menu/2/		vomiting
Doppler ultrasound	Eco Doppler		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/66/menu/2/		
fundoplication	funduplicação		http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/fundoplication; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/		
ileal atresia	atresia ileal		www.hmariapia.min-saude.pt/revista/.../Anomalias%20congénitas.pdf		

lax	laxante	http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/lax ; iate
meconium ileus	íleo meconial	http://www.manualmerck.net/?id=69
mesentery	mesentério	medicina.med.up.pt/bcm/trabalhos/2004/fibrose_quistica.doc
oesophagitis	esofagite	iate
papilloedema	edema papilar	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8134/menu/2/
paroxysmal	paroxística	iate + http://www.manualmerck.net/?id=42&cn=625
plasma chloride	cloreto no plasma	http://www.dqb.fc.ul.pt/2ciclo/qib/recursos_09-10/QIM-06.pdf
plasma urea	ureia no plasma	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=43333&tipo_doc=rcm
sphincter	esfincter	iate

Acute diarrhoea and dehydration	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
diarreia aguda e desidratação					

antiemetics	antiemético	iate			
antimotility	antimotilidade	http://www.infarmed.pt/formulario/ficha.php?idc=118			
campylobacter	campilobacter	iate; http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1951			
colloid	coloidal	iate			
dextrose	dextrose	iate			
enteric flora	flora entérica	iate + http://www.infarmed.pt/formulario/ficha.php?idc=118			
fontanelle	fontanela	iate			
hyponatraemic	hiponatrémico	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6519/menu/2/		hyonatraemic dehydration	
osmolality	osmolalidade	iate			
polyuria	poliúria	iate			
saline	soro, solução salina	iate			

persistent diarrhoea	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
diarreia persistente					

bronchospasm	broncoespasmo	http://www.merckmanual.net/?id=63&cn=718&ss=			
eosinophilia	eosinofilia/mialgia	iate			
fast gut transit time	trânsito intestinal rápido// trânsito do intestino	http://gut.bmj.com/content/36/6/907.abstract ; http://www.manualmerck.net/?id=133			
flattened villi	atrofia das vilosidades	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4364/menu/2/ ; http://www.medipedia.pt/home/home.g			
gastrocolic	gastrocólica	http://www.spci.org/ficheiro/conteudo/pdf/RPMI_2000_2_1_cirurgia.pdf			
giardia lamblia	giardia lamblia (parasita intestinal)	http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10679/2/5838_TD_01_C.pdf			
head circumference	perímetro cefálico	http://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/6/20080422144818_APP_VOL_38_N1_Carta_ao_director.pdf			
hyperplasia	hiperplasia	iate			
immunosuppressants	imunossuppressores	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6795/menu/2/			
metronidazole	metronidazol	iate			
resection	ressecção	iate			
steatorrhoea	esteatorréia	http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/pne/v13n3/v13n3a03.pdf			
sulfasalazine	salazopirina	iate			
ulcerative collitis	colite ulcerosa	iate			
villi	vilosidade	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4364/menu/2/			
villous atrophy	atrofia das vilosidades	http://www.huc.min-saude.pt/imagiologia/biblio_data/malabsorcao_intestinal.pdf			

recurrent abdominal pain	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
dor abdominal recorrente					
abdominal migrain	enxaqueca abdominal		http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21118/2/Tese%20Mestrado.pdf		
amylase	amilase		iate		
anorectal examination	exame anorrectal		http://www.sped.pt/download.php?path=pdfs&filename=JPG_2004_1_25_JF_04_TuberculoseIntestinal.pdf		
breath test	exame respiratório		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/2315/		
cyst	quisto		iate		
dysmenorrhoea	dismenorreia (perda de sangue)		iate		
frank bleeding	perda de sangue aguda ou oculta/discreta; sangramento oculto ou discreto		iate		
giardiasis	giardiase		http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10679/2/5838_TD_01_C.pdf em bibliografia Castro, H. 2001. Giardiase: c		
helicobacter antigen	antigénio do helicobacter		http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Portaria%20839_A_2009_Anexo%20III.xls; http://www.scielo.oces.mctes.pt/scie		
hematocolpos	hematocolpos		http://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/12/20090219172200_Caso%20Clin_Silva%20S_39(5).pdf		
hepatomegaly	hepatomegalia		iate		
omeprazole	omeprazole		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=omeprazole&Submit=Pesquisar; http://www.fc		
organomegaly	organomegalia		http://www.hsm.min-saude.pt/contents/pdfs/destaques/HD_IMUNOHEMOTERAPIA.pdf		
ranitidine	ranitidina		http://www.infarmed.pt/prontuario/navegavalores.php?id=656&edcipt=1&flag=1		
relapse	recaída, recidiva		iate		
sickle cell disease	drepanocitose		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4222/menu/2/; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action		
causes of constipation	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
causas de obstipação					
stem	estaminal		iate		
megacolon	megacólon		iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=megac%F3lon+&Submit=Pesquisar		
left lower qaudrant	quadrante inferior esquerdo		http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Abreviaturas,_acr%C3%B3nimos_e_siglas:_I_-_Q		
encopresis	encoprese		http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Pr%C3%B3tese_de_Action		
lactulose	lactulose		http://www.manualmerck.net/?id=133&cn=534&ss=lactulose		
urinary tract infection	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
infecção do tracto urinário			http://www.fcсаude.ubi.pt/thesis/upload/118/834/catiapego_mestradopd.pdf		
Amoxil	Amoxil (amoxicilina)		http://www.portaldasaude.pt/Portal/servicos/prontuario/detalhe/?medicineID=352		
aspirate	aspirar (som, líquido)		infopedia		
cefradine	cefradina		http://www.portaldasaude.pt/Portal/servicos/prontuario/detalhe/?medicineID=1607		
colony-forming	unidades formadoras de colónias		http://www.fcсаude.ubi.pt/thesis/upload/118/834/catiapego_mestradopd.pdf		
double-voiding	Recolha de urina em 24 horas		http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=278		
dysplastic kidney	rim displásico		http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2005-18/3/169-176.pdf		
ectopic kidney	rim ectópico		http://www.apurologia.pt/acta/1-2007/alg-lit-uri.pdf		
embryogenesis	embriogénese		iate		
end stage	estádio terminal		http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/316/2/73; http://www.actamec doença renal em fase final		
frusemide	furosemida		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=36003&tipo_doc=rcm		
gentamicin	gentamicina		iate		

horseshoe kidney	rim em ferradura	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11051/menu duplex or horseshoe...
meatus	conduto	iate
micturition	micção	iate
nitrofurantoin	nitrofurantoina	http://www.infarmed.pt/prontuario/framepesactivos.php?palavra=Nitrofurantoina
pelvicalyceal	pielocalicial	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2005-18/3/169-176.pdf
pelviureteric	pielouretal	http://www3.interscience.wiley.com/journal/121545959/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0 ; http://www.aefml.pt/download ,
phimosis	fimose	iate
pole	polo	iate kidney with obstructed pole
retrograde reflux	refluxo via retrógrada	http://www.apurologia.pt/acta/4-2006/inf-urin-cria.pdf
scarring	cicatriz	
solitary kidney	rim único	http://www.infarmed.pt/prontuario/navegavalores.php?id=93 ; http://www.urologiapediatrica.com.pt/3_problemas_apar
stasis	estase	iate + http://www.manualmerck.net/?id=220&cn=1788
supra-pubic	supra púbica	iate + http://www.apurologia.pt/acta/4-2006/quist-uraco.pdf
trimethoprim	trimetoprim	http://www.infarmed.pt/prontuario/pesqcap.php?flag_palavra_exacta=1&origem=ono&palavra=Sulfametoxazol+%2B+Tri
pelvic calyces	cálices renais	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=301
ureter	uréter	iate
urinary stream	fluxo urinário	http://www.infarmed.pt/prontuario/navegavalores.php?id=183
vesicoureteric	vesicoureteral	http://www.apurologia.pt/acta/3-2007/efic-trat-ciru.pdf

haematuria and proteinuria	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
hematúria e proteinúria					
ascites	ascite		infopedia		
autosomal	autossómico		iate		
betahaemolytic	beta-hemolíticos		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=42533&tipo_doc=rcm		
catheterization	cateterismo		iate; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=cateterismo&Submit=Pesquisar		
cyclophosphamide	ciclofosfamida		iate		
encephalopathy	encefalopatia		iate		
erythropoietin	eritropoietina		http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/PARECERES_C		
glomerulonephritis	glomerulonefrite		iate		
glomerulus	glomérulo		iate		
hyperkalaemia	hipercalémia		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=6417&tipo_doc=rcm		
hypovolaemia	hipovolemia		iate		
inotropic	inotrópico		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6918/menu/2/	inotropic support	
live vaccines	vacinas vivas atenuadas		http://www.apifarma.pt/cev/Default.aspx?parentid=986		
nephrostomy	nefrostomia		iate		
nephrotic	nefrótico		iate	nephrotic syndrome	
nephrotoxic	nefrotóxico		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=6606&tipo_doc=fi		
oliguria	oliguria		iate		
orthostatic	ortostático		iate		
pitting oedema	sinal de godet		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5898/menu/2/	pitting oedema	
prednisolone	prednisolona	corticosteroids	http://www.infarmed.pt/prontuario/pesqcap.php?flag_palavra_exacta=1&origem=ono&palavra=Prednisolona		
rifampicine	rifampicina		http://www.infarmed.pt/prontuario/pesqcap.php?flag_palavra_exacta=1&origem=ono&palavra=Rifampicina		
salbutamol	salbutamol		http://www.portaldasaude.pt/Portal/servicos/prontuario/detalhe/?medicineID=35924		
scrotal	escrotal		iate		
serum albumin level	nível de albumina do sangue		iate		

serum C3	soro C3/ <u>nível de C3 no soro</u>	http://www.ff.up.pt/toxicologia/monografias/ano0405/heroina/efeitos.htm ; http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/
smoky urine	urina turva	http://www.manualmerck.net/?id=148&cn=1177
vancomycin	vancomicina	iate
warfarin	varfarina	http://www.apmcg.pt/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=33568&artId=75 ; http://www.infarmed.pt/prontuario/pesqcap.pl

Bedwetting and daytime wetting	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
enurese diurna e nocturna			http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/1255/		
ambiguous genitalia		órgãos genitais ambíguos	http://www.merckmanual.net/?id=280&cn=1485&ss= ; http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003269.htm		
desmopressin		desmopressina	http://www.infarmed.pt/prontuario/mostra.php?origem=ono&flag_palavra_exacta=1&id=830&palavra=Desmospray&flag		
detrusor		vesical	iate		
enuresis		enurese	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt por vezes aparece escrito de várias maneiras; logo recorreu-se a sites fiáveis cc		
glycosuria		glicosúria	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5858/menu/2/		
groin		virilha; inguinal	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt será virilha o termo vulgarizado?		
hairy patch		folículo piloso	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8846/?menu=		
hydrocele		hidrocele	iate		
inguinal		inguinal	iate		
lipoma		lipoma	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/7494/menu/2/		
oxybutinin		oxibutinina	http://www.infarmed.pt/formulario/pesquisa.php?palavra=oxibutinina&tipo=especifica&capitulo=todos		
polydipsia		polidipsia	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9357/menu/2/		
star charts		quadro de registos	especialista	• What <i>methods</i> have they tried,	
undervirilised		subvirilização	www.spedm.org/Helpers/DownloadFile.asp?...6... (Cortex Supra-Renal: Anatomia, Embriologia e Fisiologia)		
wetting		enurese	http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+cronicas/diabetes.htm		

headache	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
cefaleias					
Analgesic headache		Cefaleia por uso excessivo de analgésicos/ cefaleia iatrogénica	http://www.apmcg.pt/files/54/documentos/20070529140635968433.pdf		
arteriovenous		arteriovenoso	iate		
ataxia		ataxia	iate		
band-like pressure		pressão forte (como uma fita apertada à volta da cabeça)	http://www.manualmerck.net/?id=88&cn=852&ss=		
betablocker		betabloqueador/ betabloqueante	http://www.manualmerck.net/artigos/imprime.asp?id=42&cn=629		
brainstem		tronco cerebral	iate		
cerebellar		cerebeloso	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2235/menu/2/		
cluster headache		cefaleia em salvas	http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000786.htm ; http://www.apmcg.pt/files/54/documentos/2007052914		
endocrine		endócrino	iate		
focal signs		sinais focais	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/4/369-374.pdf		
fossa		fossa; fosseta	iate + http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/4/369-374.pdf	posterior fossa	
fundi (fundus)		fundos	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2006-19/2/181-184.pdf + iate		
hemiparesis		hemiparesia	iate		
hydrocephalus		hidrocéfalo	iate		
infratentorial		infratentorial	iate		

intention tremor	tremor intencional		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11968/menu/2/
intercurrent illness	doença intercorrente		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/2184/?textpage=2 ; http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/s
neuroimaging	neuro-imagiologia		http://www.lusoneonatologia.net/usr/files/publications/4923655dc794ccdede18517e5db18fb1.pdf
nifedipine	nifedipina	a calcium channel blocker	iate
nystagmus	nistagmo		iate
palsy	paralisia		iate
periorbital	periorbital		iate
photophobia	fotofobia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5535/menu/2/
pizotifen	pizotifeno		http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTI
spasticity	espasticidade		iate
squint	estrabismo		iate
sumatriptan	sumatriptano	a serotonin agonist	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=44533&tipo_doc=fi ; http://www.merckmanual.net/?ic

Fits, faints and funny turns	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
crises, desmaios e colapsos					

anoxic	anóxica		iate		anoxic spells
cyanosis	cianose		iate		
cyanotic	cianótica	breath holding spells	iate		
dysmorphism	dismorfismo		http://www.apmcg.pt/Download.aspx?file=+H9KsPB8ThmkjXxYr2tnWqcllg8AFhHulvnn9qbno/e7ds625NqelAxE4FdG3zVci		
epileptiform	epileptiforme		iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/4744/menu/2/		
fleeting vacant look	olhar superficial fugidio		http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0259.pdf		
light-headedness	atordoamento		iate		
myoclonic	mioclónico		iate		myoclonic epilepsy
postictal state	estado pós-icto		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9584/menu/2/		
syncope	síncope		iate		
tetany	tetania		iate		
tilt-table test	teste de <i>tilt</i>		iate + http://www.spc.pt/DL/RPC/artigos/271.pdf		
vasovagal	vasovagal		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/3247/menu/2/		
vigabatrin	vigabatrina		http://www.infarmed.pt/prontuario/mostra.php?flag_palavra_exacta=1&id=165&palavra=Vigabatrina&flag=1		

swollen joints	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
articulações inflamadas					

arthropathy	artropatia		iate		
dyscrasia	discrasia		iate		
gait	marcha		iate		
haemoglobinopathy	hemoglobinopatia		iate		
pauciarticular	pauciarticular		http://www.health.com/health/library/mdp/0,,stp1215,00.html ; http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21152/		
polyarticular	poliarticular		iate		
synovial	sinovial		iate		
viral titres	títulos virais		iate + http://www2.ufp.pt/~jcabeda/pdf/Sebenta-1996.pdf		

Leg pain and limp	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
dor na perna e coxeio					

epiphysis	epífise		iate		
-----------	---------	--	------	--	--

femoral	femoral	iate			
gnawing pain	dor persistente/contínua	http://www.thefreedictionary.com/gnawing			
synovitis	sinovite	http://www.instituto-camoes.pt/glossario/Textos/Medicina/HTM/protese.htn	transient synovitis		
rashes - types of skin lesions	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
rash cutâneo - tipos de lesões cutâneas					
bullae	bolhas/ flictenas	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5448/menu/2/			
desquamation	descamação	iate			
drug rash	rash medicamentoso	iate			
enanthem	enantema	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=579 ; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/			
encephalitis	encefalite	iate			
erythematous	eritematoso	iate			
exanthema	exantema	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=579			
exanthematous	exantematoso	iate		diseases	
Fifth disease	quinta doença, eritema infeccioso	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=845			
glass test	tubo de ensaio	google images			
haematuria	hematúria	iate			
Koplick spots	manchas de Koplick	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=579			
lace-like	eritema maculopapular (manchas que se vão irradiando)	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9530/menu/2/ ; http://www.medipedia.pt/home/home.php?m			
lymph	linfa	iate		lymph node- gânglio	
macule	mancha	iate			
megakaryocyte	megacariócito	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9777/menu/2/			
meningococcaemia	meningococemia	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10081/menu/2/			
morbiliform	morbiliforme	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11448/menu/2/			
naevi	foliculos	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8341/menu/2/			
neurofibrosis	neurofibromatose	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8096/menu/2/			
papule	pápula	iate			
parvovirus	parvovírus	iate			
petechiae	petéquias	iate			
petechial	petequial	iate			
prodrome	pródromo	iate			
rash	rash	iate			
roseola	roséola	iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11792/menu/2/			
scaly	escamas	iate		fine scaly - finas escamas	
Scarlet fever	escarlatina	iate			
venepuncture	punção venosa	http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/venepuncture ; http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=15&ved			
vesicles	vesículas	iate			
wheals	inchaços	iate + http://www.thefreedictionary.com/Wheal			
rashes - chronic skin problems	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto

rashes cutâneos - problemas cutâneos crónicos				
antecubital	antecubital			http://www.spc.pt/DL/RPC/artigos/444.pdf ; http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=2187&tip
ash-leaf-shaped patch	mácula hipopigmentada			http://www.chc.min-saude.pt/servicos/Genetica/esclerosetuberosa.htm
guttate psoriasis	psoríase gutata			http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/994/
hamartoma	hamartoma			iate
hyperkeratotic	hiperqueratótico			http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc1945.pdf
linchenification	liquenificação			iate
oculocutaneous albinism	albinismo oculo-cutâneo			http://www.doctoralia.com.pt/enfermidade/albinismo+oculocut%C3%A2neo-30822 ; http://www.google.pt/url?sa=t&source=we
pitting of the nail plate	onicomicose			http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=502 ; http://www.infarmed.pt/infomed/download_fic
rhabdomyoma	rabdomioma			http://www.apdpn.org.pt/_scripts/comunicacoes/-1484857100.pdf
salicylic acid	ácido salicílico			http://www.infarmed.pt/formulario/ficha.php?idc=246
seborrhoeic dermatitis	dermatite seborreica			http://www.merckmanual.net/?id=220&cn=1780&ss=
shagreen patch	placas de shagreen			http://www.google.pt/url?sa=t&source=we Shagreen patches: Areas of thick leathery skin that are dimpled like an orange
skin prick test	teste intradérmico			iate + http://www.spaic.pt/download.php?path=pdfs&filename=RPIA_2009_17_369_06_Imuno_17_4_-_Caso_cl_nico

rashes - discrete skin lesions	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
rashes cutâneos - lesões cutâneas discretas					

cold sore	herpes oral				http://encyclopedia.thefreedictionary.com/cold+sore
haemangioma	hemangioma				iate
impetigo	impetigo				iate
kissing lesions	úlceras indolores				http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/chancres ; http://www.manualmerck.net/?id=215&cn=1828
melanocyte	melanócito				iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10041/menu/2/
mole	mola				iate
molluscipox	molluscipox/ vírus do molusco				
	contagioso				http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/3325/
pearly dome-shaped	pápula perolada				iate
Portwine stain	coloração “vinho do porto”				http://www.aefml.pt/download/comissao2004/anotadas%205%20ano%200708/Cirurgia%20II/Ginecologia/Aulas/Aula%20
ringworm	tinha				http://www.manualmerck.net/?id=228&cn=1855 ; http://encyclopedia.thefreedictionary.com/ringworm
stork mark	marca de nascença				http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/stork+mark ; http://www.manualmerck.net/artigos/imprime.asp?id=233&

rashes - nappy rashes and itchy lesions	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
rashes cutâneos - assaduras e lesões com prurido					

eneuresis	enurese				http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/1255/
head lice	<i>Pediculus capitis</i>				http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/head+lice ;
inguinal folds	pregas inguinais				iate + http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/587/1/Febre%20escaronodular.pdf
mebendazole	mebendazol				http://www.infarmed.pt/prontuario/mostra.php?origem=ono&flag_palavra_exata=1&id=112&palavra=Toloxim&flag=1
mild topical corticosteriods	corticosteróides tópicos de potência				http://www.infarmed.pt/prontuario/navegavalores.php?id=283 • Treat with mild topical corticosteriods
nits	lêndeas				http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/nit ; http://lexico.universia.pt/lendea/ ; http://www.infopedia.pt/lingua-pt
nystatin	nistatina				iate
scaly	escamosa				iate
thrush	afta				iate

tongue dispenser espátula google imagens

Allergy	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
Alergias					
antihistamine	anti-histamínico		iate		
capillary leak	falha capilar		iate		
cytokine	citocina		iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2445/menu/2/		
mast cells	mastócitos		http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/mast+cells ; http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0873-2159		
medic alert bracelet	pulseira de alerta médico		http://www.manualmerck.net/artigos/imprime.asp?id=174&cn=1351		
rhinorrhoea	rinorreia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/11734/menu/2/		

Anaemia and pallor	LC	sinónimo ou termo explicativo	Fonte	Dúvidas e observações	contexto
Anemia e palidez					
acidosis	acidose		iate		
asplenic	asplenia (resulta em asplenia da criança)		http://www.spc.pt/DL/RPC/artigos/511.pdf		
beta-globin	beta-globina		http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=153 ; http://www.instituto-camoes.pt/glossario/Textos		
beta-thalassaemia	betatalassemia		http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=153		
blast cells	células blásticas		http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/blast+cells		
chelating agent desferrioxamine	agente quelante desferroxamina		http://www.infarmed.pt/formulario/ficha.php?idc=286		
electrophoresis	eletroforese		http://www.laboratoriopioledo.pt/servicos/index.php?action=getDetalhe&id=10		
ferritin	ferritina		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5314/menu/2/		
haemosiderosis	hemossiderose		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6180/menu/2/		
hypochromia	hipocromia		iate		
hypochromic	hipocrómico		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/6494/menu/2/		
hypoxia	hipoxia		iate		
iron deficiency anaemia	anemia ferro-prívia ou pénica		http://www.manualmerck.net/?id=180&cn=1385		
iron-binding protein	proteína que transporta o ferro		http://www.manualmerck.net/?id=180&cn=1385		
lactoferrin	lactoferina		iate		
menorrhagia	menorragia		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10109/menu/2/		
nail bed	leito ungueal		http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=455 ;		
normochromic	normocrómico		http://www.aefml.pt/download/medicina2005/pediatria/Anemias%202008.pdf		
normocytic	normocítico		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9328/menu/2/		
poikilocyte	poquilócito		http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/9328/menu/2/		
polypeptide	polipéptido		http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/7498/2/Tese.pdf		
protoporphyrin	protoporfirina		iate		
splenic infarction	enfarte esplénico		http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=45864&tipo_doc=fi		
Thalassaemia trait	(típico de) talassemia		http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=153		

LP	LC	Fonte
abate	diminuir	infopedia
abduct	fazer a abdução	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/291/menu/2/
acuity	acuidade/ perspicácia	infopedia
acute	agudo	infopedia
adhesion	aderência	infopedia
adjoining	contíguo, confinante, adjacente	infopedia
admit the child as na emergency	enviar/orientar a criança para o serviço de urgência/ dar entrada da criança no serviço de urgência	
adrenal	suprarrenal	infopedia
aetiology	etiologia	infopedia
airborne	aerotransportado	infopedia
airways	canais de ar (nasais)	http://www.dre.pt/pdfgratis/2003/10/236A00.pdf
allergen	alergénio	infopedia
allow for	contar com (prevenção)	infopedia
ameanable	receptivo	infopedia
ameliorate	melhorar	infopedia
antipruritic	antipruriginoso	infopedia
antiretroviral	anti-retroviral	iate
ascertain	averiguar	infopedia
aspiration pneumonia	pneumonia por aspiração	http://www.sppneumologia.pt/download.php?path=pdfs&filename=RPP_2001_6_465_Pn_Idoso.pdf
attachment	ligação	infopedia
attainments	êxito	infopedia
baseline	base de comparação	http://www.thefreedictionary.com/baseline ; http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/baseline
birch pollen	pólen de bétula	http://rpi.spac.pt/download.php?path=pdfs&filename=RPI_2006_14_157_IMUNO_14-2_alerg_alim_EAACI.pdf
bladder	bexiga; vesical, vésico	infopedia + conferência por Dr. Rui Pombal
blanch (verb)	esbranquiçar	infopedia
blood culture	cultura sanguínea	http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/118/713/dissertaodemestraddod.pdf
blood smear	esfregaço sanguíneo	iate
blotchy	manchado	infopedia
bolus	bólus	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=39658&tipo_doc=fi ; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/
bone scan	cintigrafia óssea	http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003833.htm ; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/2368/menu/2/
bran	farelo	infopedia
brittle	frágil	infopedia
bud	germinar/ florescer	infopedia
bulging	protuberante, saliente	infopedia
buttock	nádega	infopedia
bruit	ruído	iate
capillary refill time	tempo de enchimento capilar	http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i007442.pdf
cast	lançamento, lança	infopedia
centiles	centils	iate
chills (rigors)	arrepios, tremores convulsivo	infopedia
choke	abafar	infopedia
circumcision	circuncisão	infopedia
clot	coágulo	infopedia
coal tar preparation	preparação de alcatrão da hulha	http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/3_-_Doen%C3%A7as_cut%C3%A2neas ; http://www.dermo.pt/_script/?id=7&det=28
coalesce	coalescer	infopedia
coarse	grosseira	iate
collapse	colapso	infopedia
comb	pente	infopedia
compliance	conformidade	infopedia
complication	complicação	iate
confluent	confluyente	iate
congenital heart disease	doença cardíaca congénita	http://www.hsmarta.min-saude.pt/Comunicacaolmagem/PressReleases/Crianca_palestiniana_doente_operada.htm
count	contagem	iate

crackles (noun, pl)	crepitação
cradle cap	crosta láctea
cramp	cãibra
crop	cultura
crusty	crostosa
cryptogenic	criptogénica
deceptively small	ilusoriamente pequeno
delayed tendon reflexes	reflexos tendinosos retardados
deplete	diminuir/ reduzir
depletion	diminuição/ redução
detach	separar
distress	insuficiência
dribbling	gotejamento
drip	escorrimento
drool	baba
drowsiness	sonolência
dullness	atraso/ lentidão
dust mite	ácaro do pó
ear pushed out	orelhas de abano
eczematous	eczematoso
elongated	alongado
ensue	suceder
exacerbation	exacerbação, irritação
excision	excisão
exertion	stresse físico
expertise	perícia
extubation	extubação
exudate	exsudado
eyelid	pálpebra
factitious	factício
fade	emurhecer
fall-off	queda
familial	familiar
fatty liver	figado gordo
fauces	garganta, laringe
first-line antibiotic	antibiótico de primeira linha
fishing (v)	procurar
fit	adequação
flare-up	irrupção, acesso
floppiness	lassidão
fold	prega
fomite	fómite (fem.)
footage	metros quadrados
full blood count	contagem sanguínea completa/ hemograma
funny turns	colapsos
functional	funcional
gargle	gargarejo
Gaviscon	Gaviscon
glucose	glucose
gluten-free	sem glúten
gritty	enérgico/ arenoso
grunting	resmungador/ grunhido
guarding	guarda, vigia
gums	gengiva
gut	intestino
halos	halo, auréola

<http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Crackle>; <http://www.manualmerck.net/imprime.asp?id=45&cn=646>; INFOPEDIA; <http://www>
 iate
 iate
 iate
 iate
 infopedia
<http://www.cefac.br/library/teses/51e1666df688b7dd81dba3cf9cee10db.pdf>
 infopedia
 infopedia
 infopedia
 iate
 infopedia
 iate
 infopedia
 iate
 iate
 infopedia + http://www.spaic.pt/download.php?path=pdfs&filename=RPI_2006_14_273_IMUNO14-3AcarosemPortugal.pdf
<http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=537>
 iate
 infopedia
 infopedia
 infopedia
 iate
 iate
 infopedia
<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2004-17/5/341-348.pdf>
 iate
 infopedia
 infopedia
 infopedia
 iate
<http://www.manualmerck.net/?id=143&cn=1152&ss=>
 infopedia
http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=3879&tipo_doc=fi
http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/fish_2
 iate
 infopedia
http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/7271/menu/2/
 iate
<http://www.instituto-camoes.pt/glossario/Textos/Medicina/HTM/vacinamonovalente.html>
<http://www.thefreedictionary.com/footage>
 iate
http://www.patient.co.uk/leaflets/funny_turns.htm
 infopedia
 infopedia
http://www.infarmed.pt/pt/comparticipacao_medicamentos/lista_mnsrm/lista_mnsrm.php
 iate
http://us.yhs.search.yahoo.com/avg/search?fr=yhs-avg&type=yahoo_avg_hs2-tb-web_us&p=~
 infopedia
 infopedia
 infopedia
 iate
 iate
 infopedia

harshly
 hayfever
 hoarse
 imbalance
 impairment
 in labour
 indentable
 indentation
 infective
 influenza
 input
 insect sting
 insidious onset
 intercostal recession
 investigation
 itchy
 jaw
 jeopardize
 jerk
 joint
 laryngeal
 launder bedding
 lead excretion
 lead ingestion
 leak into the urine
 leakage
 leathery patch
 liaise
 lie flat
 limb
 lumbar puncture
 load
 mainstay
 malaise
 malignancy
 malingering
 mandatory
 matted
 measles
 mild
 milestone
 moderate
 moist
 mount
 mouth sores
 muscle tenderness
 nail pitting
 nappy rash
 nasal flaring
 nickel
 nurseries
 occlude
 occlusive dressings
 ointment
 onset
 orphaned

bruscamente
 febre-dos-fenos
 enrouquecido, rouco
 desequilíbrio
 deficiência/anomalia/perturbação/disfunção
 trabalho de parto; parto
 fragmentadas (fezes duras e fragmentadas)
 encaixe por meio de dentes
 infectante
 gripe
 pareceres
 picada de insecto
 início insidioso
 retração intercostal
 investigação/ estudo
 que faz comichão/ com cócegas
 mandíbula
 comprometer/ pôr em perigo
 reflexo
 articulação
 laringeo
 lavar roupa de cama
 excreção de chumbo
 ingestão de chumbo
 perda para a urina
 fuga; perda
 mancha aveludada
 comunicar; manter contacto com
 permanecer na horizontal
 membro
 punção lombar
 carga
 (o tratamento) essencial
 mal-estar, doença
 malignidade
 simulação
 mandatório
 emaranhado
 rubéola
 ligeira (doença ligeira)
 meta
 moderado
 húmida
 preparar a colheita de amostras
 inflamações da boca
 sensibilidade muscular
 corrosão da unha
 dermatite das fraldas
 dilatação nasal
 níquel
 berçários
 obstruir/ tapar
 penso oclusivo
 pomada
 primeiros sintomas
 órfão

infopedia
http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5261/menu/2/
 infopedia
 infopedia
 iate
<http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/?menu=2&keyword=labour&Submit=Pesquisar>
http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/17557/3/202_4_FMP_TD_I_01_P.pdf; <http://www.spg.pt/download1.php?path=publicaco>
 infopedia
 iate
 iate
<http://dictionary.reference.com/browse/input>; <http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=43629&op=all>
<http://amrf.no.sapo.pt/Rashes.pdf>
 infopedia + <http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=425>
http://www.patient.co.uk/leaflets/intercostal_recession.htm; <http://paginas.fe.up.pt/~tavares/downloads/publications/relatorios/Monograf>
 iate
 infopedia
 iate; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/7784/menu/2/
 infopedia
 iate
 iate
 infopedia
 infopedia
<http://dspace.fct.unl.pt/bitstream/10362/3175/1/RUN%20-%20pdf%20final%20-%20Jo%C3%A3o%20Prista.pdf>
<http://dspace.fct.unl.pt/bitstream/10362/3175/1/RUN%20-%20pdf%20final%20-%20Jo%C3%A3o%20Prista.pdf>
<http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=285>
 infopedia; <http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=285>
http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=552
<http://www.thefreedictionary.com/liaise>

 iate
 iate
 iate
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158482>
 infopedia
 infopedia
 iate

 infopedia
 iate
http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0872-81782009000200001&script=sci_arttext + especialista
 iate
 infopedia
 iate
<http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/mount> + iate
<http://www.manualmerck.net/?id=212&cn=1794>

 infopedia
 iate + http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/1680/
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003055.htm>; http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14352/3/285_TD_01_P.pdf
 iate
http://codplus.gim.med.up.pt/index.php/Mapa_2_-_Movimento_de_rec%C3%A9m-nascidos
 infopedia
<http://www.thefreedictionary.com/occlusive+dressing>; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/8479/menu/2/; <http://me>
 iate
<http://www.thefreedictionary.com/onset>
 infopedia

osmotic	osmótico	iate
output	produção/ perda	iate
ova	óvulos	infopedia
over time	com o passar do tempo	
overfeeding	superalimentação	infopedia
overflow	excesso de capacidade	iate
palsy	paralisia	iate
para-influenza	para-influenza	iate
pellet	bolinha	infopedia
perinatal	perinatal	iate
pica	Pica (tendência para a ingestão persistente de substâncias não utili	http://www.rarissimas.pt/angelman.html
placid	plácido/ calmo/ sossegado	infopedia
platelet count	contagem de plaquetas	http://fisiologia.med.up.pt/Textos_Apoio/sangue/Hemograma.pdf ; http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003647.htm
plot	registar	http://www.thefreedictionary.com/plot ;
plusses	adições, extras, pontos a favor	http://dictionary.reference.com/browse/plus
point tenderness	zona dolorosa ao toque	Jornadas de Tradução em Terminologia com Dr. Rui Pombal "Dificuldades Terminológicas Comuns em Tradução ", 19 de Baril de 2010
pole	polo	iate
pouch	hérnia (inguinal)	iate
presents soon after birth	apresenta sintomas/aparece logo ao nascer	http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/present
preterm	premature	iate
preterm infants	premature	iate
prophylatically	profilaticamente	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/5/447-452.pdf
prune	ameixa	infopedia
psychogenic	psicogénica	iate + http://www.manualmerck.net/?id=133&cn=535
puffiness	inchaço	infopedia
pulse rate	ritmo cardíaco	iate
radio-opaque	radiopaco	http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10175/menu/2/
reassurance	reafirmação	infopedia
rebound	rebote	iate
rectally	pelo recto	infopedia
recur	recorrer	infopedia
red 'strawberry' appearance	língua vermelha como um morango	http://manualmerck.net/?id=289&cn=1534&ss=
relentless	inflexível	infopedia
remission	diminuição dos sintomas	iate
remitting	remitente	infopedia; http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/10535/menu/2/ ; http://dictionary.reference.com/browse/remit
resolve	resolução	infopedia
respiratory distress	dificuldade respiratória	iate
retrieve	reaver/ recuperar	infopedia
revert	regressar	infopedia
review	revisão (de sintomas)	http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=4&ved=0CBIQFjAD&url=http%3A%2F%2Fdepmedicina.med.up.pt%2Fdocs%2FElabF
rye	centeio	infopedia
sandpaper feel	sensação de lixa	infopedia
scalp	couro cabeludo	infopedia
scraping	raspagem	iate
self-perpetuating	auto-perpetuante	http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=9&ved=0CB0QFjAI&url=http%3A%2F%2Fwww.repository.utl.pt%2Fbitstream%2F1C
septic	séptico	iate
severe	grave	iate
shagreen	chagréim, chagrim, jumento	infopedia
shallow breathing	respiração superficial	infopedia
sharp intake of breath	inspiração ruidosa	http://www.instituto-camoes.pt/temanet/por/domain_9/synset/9432.html ; http://dictionary.reference.com/browse/sharp
shed	perder (cabelo)	infopedia
shellfish	crustáceo	infopedia
shock	choque	iate
sinuses	seios	iate
skin peeling	descamação cutânea	infopedia + conferência por Dr. Rui Pombal

slapped cheek appearance	bochechas vermelhas ao ponto de parecer que lhe deram uma bofetada	http://www.manualmerck.net/?id=286&cn=1522
soiling	fezes sólidas	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=4444&tipo_doc=fi
sour	azedo	infopedia
sparse	escasso, ralo	infopedia
spell	período de tempo, temporada	infopedia
spike	ponta	http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/12335/1/Resumo.pdf
spurt	nível	iate
squatting	acocorado, agachado	infopedia
stool	fezes	iate
strain	lesão, enfraquecimento	http://dictionary.reference.com/browse/strain
strip off	despir-se/ remover	infopedia
strung - string	esticar	infopedia
stunt (v)	tolher (o crescimento de); impedir (o desenvolvimento a); atrofiar	infopedia
sudden onset	início súbito	infopedia; http://www.lsu.edu/deafness/Sudden.htm ; http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis/upload/118/767/ana_alice_marquespdf.pdf
sunken	encovado	infopedia
suprapubic pain	dor suprapúbica	http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=8917&tipo_doc=rcm
swaddling	faixas; enfaixar	
swelling	inchaço/ tumefacção	iate
swollen joints	articulações inchadas	infopedia
symptomatic	sintomático	iate
tap	fazer a palpação	http://dictionary.reference.com/browse/tap
tape wound round sticky-side-out	swab anal	http://estudmed.com.sapo.pt/clinicamedica/leucemias.htm
temper	cólera	iate
temperature spikes	aumentos repentinos da temperatura	http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/temperature+spike
tenderness	zona dolorosa ao toque	
thicken	engrossar/ aumentar	infopedia
threadworm	lombriga, verme intestinal	infopedia
thrive	desenvolver-se (bem)/ crescer	infopedia
throat lozenges	pastilhas para a garganta	
throbbing	latejante	infopedia
tick bites	picada de carraça	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2006-19/1/039-048.pdf ; infopedia
toddler	criança que começa a aprender a andar	infopedia
topical agents	agentes tópicos	iate
transient	transitória	iate
tree nuts	frutos secos	http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Tree+nut ; http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&cd=5&ved=0CDYQFjAE&url=http%3A%2F
trend	tendência/ inclinação/ inclinar-se	infopedia
trial	ensaio	iate
trigger	estímulo/ causar/ provocar	infopedia
tuber	afuselamento	iate
tug	puxão/ puxar com força/ arrastar	infopedia
turgor	turgescência	infopedia
twitch	espasmo/ contração/ convulsão	infopedia
underlying cause	causa básica	iate
unformed stool	fezes disformes	infopedia
unkempt hair	despenteado	infopedia
utmost	extremo/ máximo	infopedia
velvety appearance	aparência aveludada	infopedia
void	desprovido/ vazio/ carência/ privação	infopedia
wall off	separar com um muro [infopedia
wart	verruga	iate
wasting	deperdição muscular	iate
wean	desmamar	infopedia
weaning	desmame	infopedia
webbing	tecido forte	infopedia
weepiness	lacrimejo	http://www.ptacs.pt/page.aspx?idCat=1761
wheal	pápula de urticária	infopedia

wheat
wheeze
whoop
whorl
withdrawing
withholding

yield
hoarse cry
portwine stains
exogenous
tugging
reassurance
tortuous
hernia
impending doom'
doorstep milk'

trigo
sibilo
(durante tosse convulsa) pieira
espira/ espiral
remover/ afastar
segurança

rendimento/ incidência/ produção
rouco, enrouquecido
manchas de vinho do Porto
exógeno
puxar com força, arrastar
reafirmação, nova garantia
turtuoso, retorcido
hérnia
perigo iminente
leite do dia

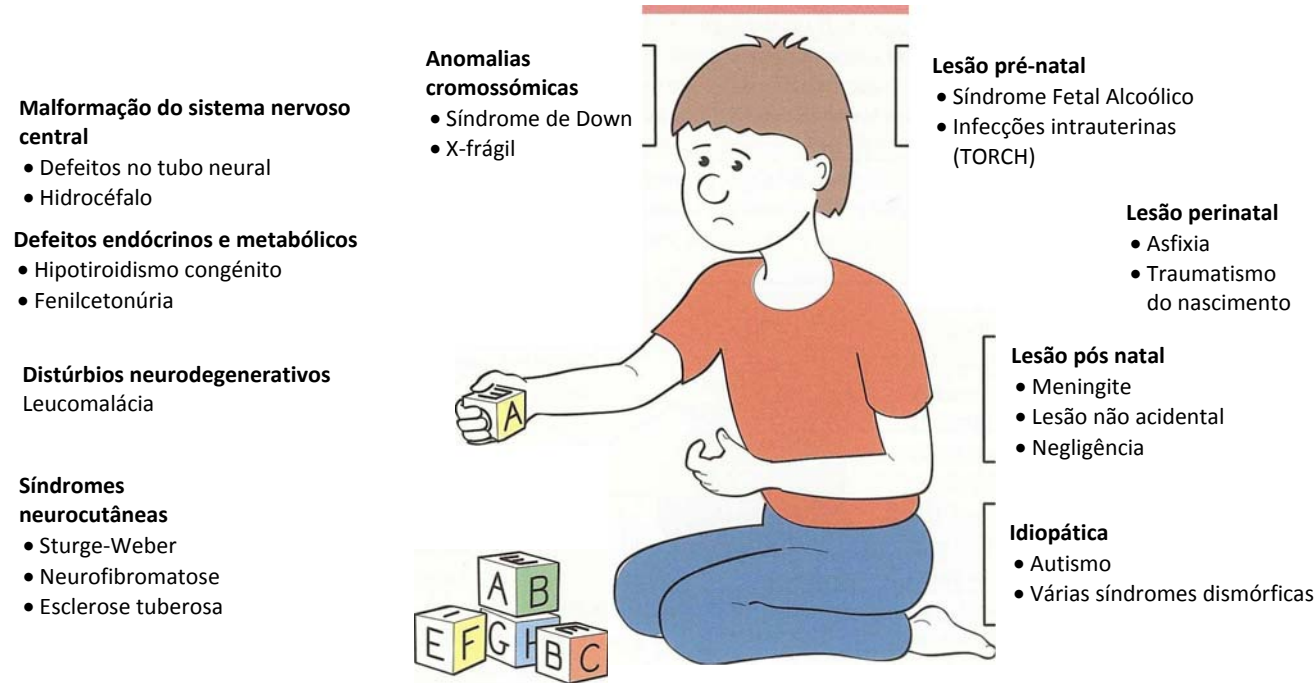
infopedia
iate
infopedia
infopedia
infopedia
iate

infopedia
infopedia
<http://www.manualmerck.net/?id=233&cn=1881>
iate
<http://dictionary.reference.com/browse/tug>
infopedia
infopedia
infopedia
<http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=272> + iate

Abreviatura L	LP - descrição	Abreviaturas LC	LC	Fonte
ACTH	adrenocorticotrophic hormone	ACTH	hormona adrenocorticotrófica	http://www.infarmed.pt/prontuario/navegavalores.php?id=188
ADH	antidiuretic hormone	ADH	hormona antidiurética	http://www.manualmerck.net/?id=170
ADPKD	autosomal dominant polycystic kidney disease	DRPAD	doença renal policística autossómica dominante	http://www.fct.mctes.pt/Evaluation/contents/C0301/PainelNetEspecificos/def
ARPKD	autosomal recessive polycystic kidney disease	DRPAR	doença renal policística autossómica recessiva	http://wiki.sapo.pt/wiki/Doen%C3%A7a_do_rim_polic%C3%ADstico
ASD	atrial septal defect	DAS	defeitos do septo interauricular	http://www.ltmecina.com/livros/isbn-9788527712118.htm
ASOT	antistreptolysin O titre	TASO	título da antistreptolisina O	http://www.spreumatologia.pt/publicacoes/?file_main=artigo_detalhe&cod=2
AXR	abdominal X-ray	Rx abdominal	raio-X abdominal	http://www.infarmed.pt/portal/pls/portal/docs/1/21209.PDF
AZT	zidovudine (azidothymidine)	AZT	zidovudina	http://www.simpodium.pt/substancia-ZIDOVUDINA-interaccoes-1157 ; http://www.manualmerck.net/imprime.asp?id=129&cn=1091 ; http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2008-21/1/089-098.pdf
BP	blood pressure	PS	pressão sanguínea	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2008-21/1/089-098.pdf
CSF	cerebrospinal fluid	CSF	fluido cerebro- espinhal	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2008-21/1/089-098.pdf
CT	computerized tomography	TC	tomografia computadorizada	http://www.centac.pt/
CRP	C-reactive protein	PCR	Proteína C reactiva	http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0873-215920090001000058
CXR	chest X-ray	Rx torácico	Raio X torácico	http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CAYQFjAA&
DMSA	dimercaptosuccinic acid	DMSA	ácido dimercaptosuccínico	http://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/18/20100222104743_Opiniao_
DTPA	diethylenetriamine penta-acetate	DTPA	dietilenotriamina—pentacético	http://www.moo.pt/diario_da_republica/detail.php?id=1395 ; http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CAgQFjAA&
EBV	Epstein-Barr virus	EBV	virus Epstein-Barr	http://www.manualmerck.net/?id=212&cn=1796
EEG	electroencephalogram	EEG	electroencefalograma	http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa-ao/eletroencefalograma
ESR	erythrocyte sedimentation rate	ESR	taxa de sedimentação dos eritrócitos	http://www.tecnet.pt/portugal/ref/66230.html
FBC	full blood count	HC	hemograma completo	http://fisiologia.med.up.pt/Textos_Apoio/sangue/Hemograma.pdf
FSGS	focal segment glomerulosclerosis	GESF	glomerulosclerose segmentar focal	http://www.google.pt/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CAgQFjAA&
FTT	failure to thrive		atraso no crescimento	http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/9561/3/4946_TM_01_P.pdf
GI	gastrointestinal	GI	gastrointestinal	http://www.manualmerck.net/?id=138&cn=1133 ; http://rihuc.huc.min-saude.pt/repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10484/2/5943_TM_01_C.pdf
GP	general practitioner	CG	clínico geral	http://www.manualmerck.net/?id=127&cn=1081 ; http://www.spg.pt/download
GOR	gastro-oesophageal reflux	RGE	refluxo gastroesofágico	http://www.hap-info.com.pt/pt/Classification_of_PAH.html
HAART	highly active antiretroviral therapy	HAART	terapia anti-retroviral altamente activa	http://www.manualmerck.net/?id=180&cn=1399 ; http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2003-16/4/255a260.pdf ; http://repositorio.sdm.uminho.pt/bitstream/1822/2579/7/07-abreviaturas
Hb	haemoglobin	Hb	hemoglobina	http://www.labdigital.pt/Analises-Clinicas/Analises-Clinicas-de-A-a-Z/H/HEMO
HbA2	haemoglobin A2	HbA2	hemoglobina A2	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2003-16/4/255a260.pdf ; http://repositorio.sdm.uminho.pt/bitstream/1822/2579/7/07-abreviaturas
HbF	fetal haemoglobin	HbF	hemoglobina fetal	http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2003-16/4/255a260.pdf ; http://repositorio.sdm.uminho.pt/bitstream/1822/2579/7/07-abreviaturas
HPLC	high-performance liquid chromatography	HPLC	cromatografia líquida de alta resolução	http://www.simpodium.pt/vweb/portal/mono_output/mono_m6576?id_mon=
HSP	Henoch-Schönlein purpura	PHS	púrpura Henoch-Schönlein	http://www.simpodium.pt/vweb/portal/mono_output/mono_m3647?id_mon=
HUS	haemolytic uraemic syndrome	SUH	síndrome urémico-hemolítico	http://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=325 ; http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=49002&tip
ICP	intracranial pressure	PIC	pressão intracraniana	http://www.simpodium.pt/medicamentos-substancias-Imunoglobulina+G+Hun
IgA	immunoglobulin A	IgA	imunoglobulina A	http://www.manualmerck.net/?id=193&cn=1621
IgG	immunoglobulin G	IgG	imunoglobulina G	http://www.manualmerck.net/?id=272&cn=2010 ; http://portal.alert-online.co
IgM	immunoglobulin M	IgM	imunoglobulina M	http://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/74/1/Cunha.pdf
ITP	idiopathic thrombocytopenic purpura	PTI	purpura trombocitopénica idiopática	http://www.apurologia.pt/guidelines/Carc-Bex-Inv-Met.pdf
IUGR	intrauterin growth retardation	ACIU	atraso no crescimento intra-uterino	http://www.spmi.pt/revista/vol03/vol03_n1_1996_22-23.pdf
IVU	intravenous urogram	UIV	urografia intravenosa	http://www.apurologia.pt/acta/3-2007/efic-trat-ciru.pdf ; http://www.apurologia.pt/acta/3-2007/efic-trat-ciru.pdf
MCGN	minimal change glomerulonephritis		glomerulonefrite de lesão mínima	http://www.min-saude.pt/portal/conteudos/informacoes+uteis/vacinac
MCUG	mictorating cystourethrogram	CUM	cistouretragrafia miccional	http://www.huc.min-saude.pt/imagiologia/perguntas.htm
MMR	measles, mumps, rubella	SPR	Sarampo, Parotidite, Rubéola	http://users.med.up.pt/cc04-10/MicroTextosApoio/5_infecoesaparelhoespir
MRI	magnetic resonance imaging	RM	ressonância magnética	
NPA	nasopharyngeal aspirate	ANF	aspiração nasofaríngea	

Atraso no desenvolvimento

Causas do atraso no desenvolvimento



O que precisa saber na avaliação

História

As crianças muitas vezes não colaboram, logo o relato dos pais é particularmente importante. Metas de desenvolvimento:

- Questionar sistematicamente sobre as metas para as quatro áreas do desenvolvimento.
- Verificar o tempo de atraso e que áreas são afectadas.
- Lembrar de considerar a pré-maturidade durante os primeiros 2 anos. Para além desse tempo, raramente ocorre a recuperação no desenvolvimento.
- Perda de capacidades sugere uma condição neurodegenerativa.
- Perguntar se já se verificaram problemas de visão e audição

História médica

- Questionar sobre o consumo de álcool, problemas de saúde e medicação durante a gravidez.
- Questionar sobre complicações de prematuridade e neo-natais.

História familiar

- Perguntar sobre dificuldades na aprendizagem e consanguinidade.

Exame físico

Capacidades do desenvolvimento

- Avaliar cada área de desenvolvimento: motor global, motor fino/adaptativo, linguagem e relações sociais.
- Tentar avaliar a visão e audição
 - Avaliar factores tais como capacidade de alerta, capacidade de resposta, interesse pelo meio circundante, determinação e concentração; todos estes têm influências positivas nos êxitos da criança

Exame geral

- Sinais dismórficos sugerem deficiência genética, anomalia cromossómica e efeito teratogénico
- Microcefalia à nascença sugere síndrome fetal alcoólico ou infecções intrauterinas
- É comum o crescimento ser abaixo da média, mas pode ser por causa do hipotireoidismo ou de um atraso no crescimento não-orgânico (procurar sinais de negligência)
- Procurar manchas café-au-lait, machas despigmentadas e manchas de vinho do Porto que são indicativo de síndromes neurocutâneas
- Hepatoesplenomegalia sugere um distúrbio metabólico

Exame neurológico

- Procurar anomalias no tom, força e coordenação, reflexos tendinosos profundos, clónus, nervos cranianos e reflexos primitivos e anomalias oculares

Exames

- No caso de atraso do desenvolvimento pedem-se normalmente alguns exames como a análise cromossómica, testes à função da tiróide e rastreio na urina para despiste de deficiências metabólicas
- Poderá indicar-se a alguns pacientes exames mais sofisticados ao metabolismo e imagiologia cerebral
- No caso de atraso na linguagem é mandatório fazer-se um exame auditivo

O termo atraso no desenvolvimento **global** refere-se ao atraso em todas as metas (mas particularmente linguagem, motor fino e capacidades sociais) e é particularmente preocupante dado que normalmente indica uma incapacidade significativa de aprendizagem (atraso mental). Atraso numa área única é muito menos preocupante. Na tabela da p. 20 são descritos os sinais de alerta que sugerem problemas significantes no desenvolvimento.

Poderá ser necessário repetir avaliações para se obter uma visão precisa das dificuldades da criança, e poderá ter que se indicar uma terapia apropriada para prosseguir com a avaliação e acompanhar a criança. Quando as dificuldades no desenvolvimento são complexas, a criança deve ser observada por uma equipa do desenvolvimento (ver p. 134) para avaliação e pareceres. É essencial que as preocupações dos pais sejam devidamente esclarecidas. A ansiedade contínua dos pais pode ser prejudicial para a criança.

Incapacidade grave de aprendizagem (atraso mental)

As causas mais comuns da dificuldade grave de aprendizagem são a síndrome de Down (ver p. 139), X-frágil e a paralisia cerebral (ver capítulo 65). Devido aos avanços no âmbito da genética e às bases de dados computadorizadas, têm-se feito mais diagnósticos, particularmente em crianças com anomalias congénitas e características dismórficas. Por isso é importante tirar sangue para ver o cariótipo. No entanto, mais do que um terço das crianças com atraso global do crescimento ainda não tem um diagnóstico específico.

Infecções intrauterinas

Ter-se uma infecção pela primeira vez aquando da gravidez, de organismos como a rubéola, citomegalovírus (CMV) ou toxoplasmose, pode ter efeitos graves no feto, levando a deficiências múltiplas e microcefalia. As deficiências aurais e visuais são comuns.

Síndrome fetal alcoólica

A síndrome fetal alcoólica é uma causa comum nas dificuldades de aprendizagem. As crianças têm uma aparência facial característica, defeitos cardíacos, crescimento abaixo da média e microcefalia. É causado pela ingestão moderada a alta de álcool durante a gravidez, e a gravidade dos problemas está relacionada com a quantidade de álcool consumido.

Hipotiroidismo congénito

A falta da hormona da tiróide nos primeiros anos de vida tem um efeito devastador tanto no crescimento como no desenvolvimento. Contudo, desde a introdução do rastreio neonatal, que essa é uma causa rara para atrasos no desenvolvimento. O defeito deve-se ao desenvolvimento anormal da tiróide ou a doenças hereditárias do metabolismo de tiroxina.

Os bebés normalmente parecem normais ao nascer, mas podem ter características de cretinismo, incluindo características faciais grosseiras, hipotonia, macroglossia, hérnia umbilical, prisão de ventre, icterícia prolongada e choro rouco. Bebés mais velhos ou crianças têm atraso no desenvolvimento, letargia e estatura baixa. Os testes à função da tiróide mostram níveis baixos de T4 e níveis altos de TSH.

O hipotiroidismo congénito é uma das poucas causas tratáveis dos problemas na aprendizagem. Precisa-se que a deficiência hormonal seja substituída ao longo da vida e terá que ser supervisionada cuidadosamente à medida que a criança vai crescendo. Se se começar com terapia logo nas primeiras semanas de vida e se se estiver em conformidade, então o prognóstico para um crescimento e desenvolvimento normais é excelente.

Doenças hereditárias do metabolismo

Estes distúrbios são causados por mutação de um único gene, herdado de uma maneira autossómica recessiva, portanto é comum a consanguinidade. Eles apresentam-se de várias maneiras, sendo uma delas o atraso no desenvolvimento, mas também podem ocorrer convulsões neonatais, hipoglicémia, vômitos e coma. Por vezes as crianças têm características grosseiras, microcefalia, atraso no crescimento e hepatoesplenomegalia. Estas doenças hereditárias do metabolismo são raras; a fenilcetonúria é a mais comum e é rastreada por rotina em todos os recém-nascidos.

Distúrbios neurodegenerativos

Uma doença neurodegenerativa caracteriza-se pela deterioração da função neurológica. As causas são heterogénias e incluem defeitos bioquímicos, infecções virais crónicas e substâncias tóxicas, embora muitas permaneçam sem causa identificada. As crianças podem ter características grosseiras, crises e deterioração intelectual e microcefalia. O curso para todas estas condições é o de deterioração neurológica inflexível e inevitável.

Síndromes neurocutâneas

As síndromes neurocutâneas são um grupo heterogéneo de distúrbios caracterizados por disfunção neurológica e lesões na pele. Poderá verificar-se dificuldades graves de aprendizagem em alguns indivíduos enquanto noutros a inteligência é normal. Exemplos incluem síndrome de Sturge-Weber, neurofibromatose e esclerose tuberosa. A etiologia destes problemas não é conhecida, mas a maior parte é familiar.

Abuso e negligência

O abuso emocional e a negligência podem ter consequências graves no progresso de desenvolvimento da criança. O atraso está, muitas vezes, associado ao atraso no crescimento. Numa primeira consulta a criança pode estar apática, parecer fisicamente negligenciada e ter roupas sujas, cabelo despenteado e dermatite das fraldas, e poderá haver sinais de lesão não-acidental. Deve-se considerar em caso de se notar alguma sugestão de regressão nas capacidades de desenvolvimento, hematomas subdurais crónicos (que podem dever-se a lesões ao abanar).

Necessita-se de apoio e pareceres constantes. As creches podem proporcionar um estímulo positivo, no que respeita à nutrição e ao cuidados diários. Se as crianças continuarem a correr risco de abuso ou negligência contínuos, devem ser retiradas dos pais. O prognóstico depende do grau dos danos incorridos e de quando se dá a intervenção. As crianças que são retiradas dos pais muitas vezes têm dificuldades emocionais e de aprendizagem irreversíveis.

PONTOS-CHAVE

- Todas as áreas devem ser avaliadas de cada vez e de forma precisa
- Lembrar de considerar a prematuridade nos primeiros 2 anos e prosseguir com exame físico completo e exame neurológico.
- Pode ser necessária a repetição de avaliações algum tempo depois.
- Tentar fazer um diagnóstico ou identificar a etiologia das dificuldades.
- Pedir colaboração de equipa do desenvolvimento caso as dificuldades sejam complexas

Diminuição de peso e falha no crescimento

Causas na falha no crescimento

Notar que os bebés passam normalmente o percentil no primeiro ano

Ambiental/ psicossocial (não-orgânico)

- Causa mais comum da diminuição de peso
- O peso é normalmente afectado primeiro, depois a altura e depois o crescimento cefálico
- Os problemas alimentares são comuns
- Poderá haver uma interacção mãe-filho perturbada
- Pode haver depressão maternal/ distúrbio psiquiátrico
- A negligência pode ser um factor

Fibrose quística
(ver Capítulo 60)

- Diarreia
- Infecções torácicas

ACIU

- Baixo peso à nascença
- Se o comprimento e o tamanho da cabeça à nascença forem também pequenos, é menos provável a recuperação
- Pode ter características de TORCH
- Pode dever-se a uma síndrome genética

Imunodeficiência (raro)

- Infecções recorrentes
- VIH, imunodeficiência combinada grave são as causas

The diagram shows a child standing next to a height measurement chart. Lines connect various causes of growth failure to the child's body: 'Ambiental/ psicossocial' points to the head and torso; 'Fibrose quística' points to the chest; 'ACIU' points to the head; 'Imunodeficiência' points to the torso; 'Síndromes genéticas' points to the head; 'Doença crónica' points to the torso; 'Refluxo gastro-esofágico' points to the chest; 'Doença celíaca' points to the abdomen; and 'Disfunção endócrina' points to the lower torso.

Síndromes genéticas

- Peso ao nascer abaixo do comum
- Características dismórficas

Doença crónica

- É raro haver causa oculta
- As características dependem da doença

Refluxo gastro-esofágico (ver p. 77)

- Dor causada por esofagite
- Apneia
- Vómito/refluxo
- Comum em bebés com problemas de desenvolvimento neurológico

Doença celíaca (ver p. 81)

- Ocorre perda de peso aquando da introdução de glúten
- Diarreia
- Irritabilidade

Disfunção endócrina

- Atraso do desenvolvimento no hipotiróidismo
- Raro haver deficiência da hormona do crescimento

O que precisa saber na avaliação

História

- **História nutricional.** Registrar a história alimentar (um diário alimentar pode ajudar)
Perguntar sobre dificuldades na alimentação: começaram à nascença, quando se parou com a amamentação ou quando começou a andar? Considerar se são resultado ou causa do atraso do crescimento
- **Revisão dos sintomas.** Uma boa história identifica a maior parte das condições orgânicas. Verificar se há diarreia, cólicas, vómitos, irritabilidade, fadiga ou tosse crónica
- **História do desenvolvimento.** Há alguns problemas de desenvolvimento neurológico? O atraso do crescimento afectou o progresso do desenvolvimento do bebé?
- **História médica.** Peso baixo à nascença e problemas pré-natais podem comprometer o potencial do crescimento. Doenças crónicas ou recorrentes podem afectar o crescimento
- **História familiar.** Há na história familiar atrasos no crescimento ou problemas genéticos? Há problemas psicossociais?

Exame físico

- **Observações gerais.** A criança parece negligenciada, doente ou mal-nutrida (magra, nádegas achatadas, abdomen protuberante e pouco cabelo)?
Como é que a mãe se relaciona com o bebé?
- **Crescimento.** Registrar o crescimento numa tabela (lembrar de considerar a prematuridade!)
- **Exame físico.** Procurar sinais de doença crónica

Exames

É fútil tentar conseguir um diagnóstico realizando vários exames. Obter um hemograma e o nível de ferritina é útil dado que a deficiência de ferro é comum e afecta o desenvolvimento e o apetite. De outra forma, os estudos devem basear-se em achados clínicos.

60 Problemas comuns na infância Perda de peso e atraso do crescimento

Exames e sua significância

Hemograma completo, ferritina	A deficiência de ferro é comum no atraso no crescimento e pode causar anorexia
• Ureia e electrólitos	Insuficiência renal insuspeita
• Análise de fezes para análise de quimotripsina e adipócitos	Baixa quimotripsina e presença de adipócitos sugerem má absorção
• Anticorpos celiacos biópsia jejunal, teste do suor	Doença celíaca e fibrose quística são as causas mais importantes de má absorção.

Preocupação acerca do crescimento resulta quando:

- O peso está abaixo do 2º percentil
- A altura está abaixo do 2º percentil
- Ou quando a altura e o peso estão abaixo dos dois percentis

O crescimento e a perda de peso são comuns nos primeiros dois anos de vida, e uma visão especialista é necessária para diagnosticar um padrão de crescimento normal a partir de causa patológica. Há debate acerca dos termos usados. O atraso no desenvolvimento implica não só atraso do crescimento mas também atraso no progresso emocional e de desenvolvimento, e normalmente abrange bebês e crianças que começam a andar. Perda de peso implica que a condição não é grave e é transitória. As causas mais comuns do atraso no desenvolvimento e da perda de peso são não-orgânicas.

Pode ser muito doloroso quando uma criança pequena tem perda de peso, e a avaliação precisa de ser realizada de forma cuidadosa. O propósito é diferenciar a criança com um problema, e depois identificar os factores que contribuem seja orgânico ou não-orgânicos (que possam coexistir). É importante que um bebê normal, saudável mas pequeno não seja identificado erradamente como se tivesse um problema. Tem que se solicitar estudos criteriosamente.

Perda de peso devido a causas emocionais e psicológicas

Problemas psicossociais são a causa mais comum da perda de peso e atraso no crescimento. Problemas incluindo dificuldades na alimentação, dificuldades em casa, limitações por parte dos pais, ligação perturbada entre mãe e criança, e depressão maternal ou distúrbio psiquiátrico. Não é comum a negligência ser um factor.

É muito comum a criança ser proveniente de uma casa, onde os pais são ansiosos e preocupados. O problema é normalmente o das dificuldades na alimentação, onde as refeições são stressantes e os pais fazem o seu máximo (muitas vezes infrutífero) para persuadir a criança a comer. O panorama é bem diferente do da criança negligenciada que revela sinais de falta de cuidado e insuficiente ligação emocional. Neste caso o problema é muitas vezes negado e em conformidade com a intervenção insuficiente.

O tratamento deve adequar-se ao problema subjacente. Primeiramente deve-se excluir uma causa orgânica. O prestador de cuidados de saúde deve aconselhar em termos nutricionais e ajudar com os problemas com a alimentação. Ocasionalmente é útil hospitalizar o bebê para observação. Um apoio prático pode aliviar o stress, e colocar a criança na creche pode ser muito útil assim como pode ajudar a resolver problemas com a alimentação.

Atraso no desenvolvimento (Ver p. 43)

O atraso no desenvolvimento implica não só o atraso no crescimento como falhas no progresso emocional e de desenvolvimento. O peso é o primeiro a ser afectado, seguido da falha no comprimento e no perímetro cefálico. Poderá haver também um atraso no desenvolvimento da criança. Nos casos em que a negligência é a causa e a família não se mostra disponível para ajudar, deve-se contactar o serviço social. Uma minoria precisa de ser retirada das suas casas.

- Hormona da tiróide e a TSH O hipotireoidismo congénito causa crescimento abaixo da média e atraso no desenvolvimento.
- Cariótipo As anomalias cromossómicas são muitas vezes associadas a estatura baixa e dismorfismo
- Hospitalização A hospitalização pode ser uma forma de investigar. Observar o bebê e a mãe ao longo do tempo pode fornecer pistas para a etiologia.

Má absorção

A má absorção é uma causa importante do peso abaixo da média. Sintomas de diarreia e cólicas são normalmente pistas diagnósticas. As causas mais comuns da má absorção são a doença celíaca e fibrose quística. Nesta a curva do crescimento mostra caracteristicamente uma perda de peso coincidente com a introdução de glúten na dieta.

Doença crónica

Não é invulgar as crianças e os bebês com doença crónica terem um crescimento abaixo da média. Raramente se apresentam como um dilema diagnóstico já que as manifestações da doença são normalmente evidentes. Contudo, as causas orgânicas podem ser agravadas por dificuldades psicossociais e estas têm que ser abordadas. É muito raro a doença crónica ser oculta e apresentar-se como atraso no desenvolvimento.

Causas genéticas

Pais pequenos tendem a ter filhos pequenos e a criança pequena, saudável, normal de pais baixos não deve suscitar preocupação. Normalmente neste caso o crescimento está permanentemente nos percentis mais baixos, mas o bebê grande nascido de pais pequenos poderá estar acima dos percentis.

Causas genéticas

As síndromes genéticas são normalmente associadas à estatura baixa. Se se apresentarem características dismórficas, o diagnóstico pode ser suspeito. O atraso no crescimento intra-uterino (ACIU) resulta de condições uterinas adversas que podem afectar o crescimento da criança. Quando isto acontecer cedo na gestação, o comprimento e o perímetro cefálico assim como o peso podem ser afectados, e o potencial do crescimento pode ser comprometido. A causa do atraso no crescimento intra-uterino deve, quando possível, ser identificada.

PONTOS-CHAVE

- Ser sensível. Pode ser muito aflitivo se um bebê tiver atraso no desenvolvimento ou perda de peso.
- Distinguir o bebê que tem um atraso no desenvolvimento do bebê normal que está a passar os percentis.
- Identificar quaisquer sintomas ou sinais sugestivos de condições orgânicas.
- Realizar testes laboratoriais só se houver informações clínicas na história ou exame físico.
- Identificar problemas psicossociais que estejam a afectar o crescimento do bebê e fornecer a ajuda e o apoio apropriados.

Baixa estatura e crescimento abaixo da média

Crescimento permanente abaixo dos percentis

Baixa estatura constitucional (familiar)

- Pais baixos
- História e exames normais
- Sem atraso na idade óssea

Atraso maturacional

- Início tardio da puberdade
- História de atrasos na família
- Atraso na idade óssea

Síndrome de Turner

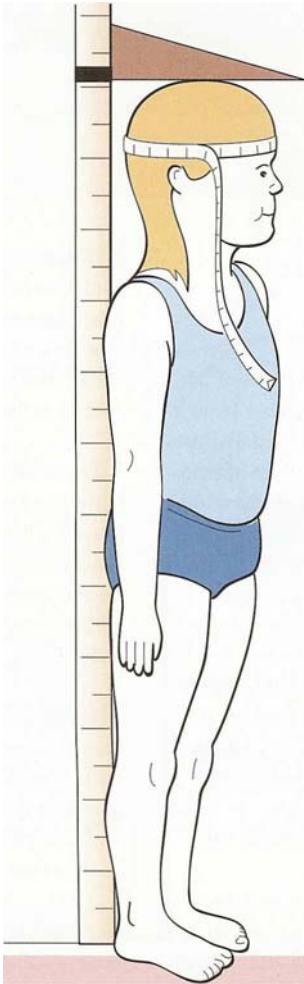
- Características da síndrome de Turner (nem sempre presente)
- Cariótipo XO
- Sem sinais de puberdade
- Sem atraso na idade óssea

ACIU

- Baixo peso à nascença
- As razões subjacentes para o ACIU podem ser evidentes

Displasias esqueléticas (raro)

- Desproporção corporal com membros curtos
- A acondroplasia é a forma mais comum



Quebra no crescimento abaixo dos percentis

Doença crónica

- Normalmente identificável na história ou exame físico
- Doença de Crohn e insuficiência renal crónica podem estar ocultas
- Ocorre algum atraso na idade óssea

Hipotiroidismo adquirido

- Características clínicas de hipotiroidismo
- Pode apresentar bócio
- T4 baixa, TSH alta e anticorpos da tiróide
- Atraso na idade óssea

Doenças de Cushing (raro)

- Normalmente iatrogénico devido à prescrição de esteróides
- Características cushingóides
- Atraso na idade óssea

Deficiência de hormona do crescimento (raro)

- Congénita ou adquirida
- Pode ocorrer com carência de outras hormonas
- Atraso na idade óssea

Pscicosocial

- Aparência descuidada
- Problemas comportamentais
- Há um reforço do crescimento quando a criança é retirada de casa.

O que precisa saber na avaliação

História

- **História médica e revisão de sistemas.** Identificar qualquer condição crónica, tal como a asma, artrite ou diabetes, que podem afectar o crescimento. Perguntar sobre sintomas de aumento de pressão intracraniana, má absorção e hipotiroidismo. A administração de esteróides a longo termo impede o crescimento
- **História familiar.** Comparar o crescimento da criança com as alturas dos pais. Normalmente fica no percentil da diferença da altura dos pais. Uma menstruação tardia sugere atraso maturacional familiar.
- **História do nascimento.** Uma criança que nasça pequena para a idade gestacional poderá ter um potencial de crescimento reduzido. Perguntar também acerca de complicações perinatais
- **História psicosocial.** A negligência emocional e o abuso podem impedir o crescimento mas também deteminar se há dificuldades emocionais e socias resultantes da baixa estatura.

Exame físico

- **Padrão de crescimento.** Obter medidas de crescimento prévias de um clínico geral ou enfermeira. Uma quebra no crescimento sugere uma condição médica que necessita de tratamento
- **Medidas antropométricas.** Obter medidas precisas de comprimento (até aos 24 meses de idade) ou altura, e peso. Registar numa tabela de registo do crescimento
- **Exame geral.** Procurar sinais de hipotiroidismo, desproporção do corpo, estigmas da síndrome de Turner e dismorfismo. Cada sistema de cada órgão deve ser examinado para procurar provas de doença oculta.

Exames e sua significância

Requerem-se sempre exames em caso de abrandamento na velocidade do crescimento

- | | |
|--|---|
| • Hemograma e viscosidade plasmática | Doença inflamatória do intestino |
| • Ureia e electrólitos | Insuficiência renal crónica |
| • Anticorpos celíacos | Teste de rastreio da doença celíaca |
| • Tiroxina e TSH | Hiporiroidismo |
| • Cariótipo (nas raparigas) | Síndrome de Turner |
| ▪ Testes à hormona do crescimento | Hipopituitarismo, deficiência da hormona do crescimento |
| ▪ Raio-x ao pulso para saber a idade óssea | Atraso na idade óssea sugere atraso maturacional, hipotiroidismo, Deficiência da HC ou excesso de corticosteróides. Uma previsão da altura em adulto pode ser feita a partir deste. |

A baixa estatura é normalmente fisiológico, e deve-se ao baixo potencial genético ou ao atraso maturacional (desenvolvimento físico lento). A quebra no crescimento é muito mais preocupante já que sugere um problema orgânico. A baixa estatura pode causar dificuldades sociais, particularmente na adolescência para os rapazes, e ocasionalmente é necessário o aconselhamento psicológico.

Baixa estatura familiar ou constitucional

Pais baixos tendem a ter filhos baixos. Neste caso a história e o exame físico são normais, e a idade óssea é apropriada para a idade. O que se precisa é de uma garantia. A perscrição da hormona do crecscimento a crianças com baixa estatura física é controverso e provavelmente tem pouco efeito na altura final em adulto.

Atraso maturacional

As crianças com atraso maturacional são muitas vezes chamadas de «crianças com desenvolvimento tardio» ou «crianças com crescimento tardio». Estas crianças são baixas e alcançam a puberdade tarde. A sua altura final depende da sua constituição genética e pode ser normal. Há sempre uma história familiar de puberdade ou menstruação tardias, e dá-se um atraso na idade óssea. A maior parte das famílias simplesmente pede uma garantia que a altura final não será afectada. Por vezes, os rapazes adolescentes acham a pressão social tão grande, que acaba por ser útil para alcançar a puberdade cedo, usando doses baixas de testosterona, e assim causando um notável crescimento. Este tratamento não tem efeito na altura final.

Hipotiroidismo

As causas mais comuns de hipotiroidismo são a tiroidite auto-imune de Hashimoto, que é mais comum em raparigas, e hipotiroidismo congénito com início tardio. A falta da hormona da tiróide em um profundo efeito no crescimento, e a baixa estatura é normalmente o sinal apresentado. Outras características incluem uma quebra no desempenho escolar, prisão de ventre, pele seca, e puberdade tardia. Os exames mostram níveis baixos de tiroxina (T4) e níveis altos da hormona estimulante da tiróide (TSH), acompanhado de anticorpos se a causa for auto-imune. O tratamento com a hormona da tiróide é para toda a vida. Os pais ficam alarmados quando se apercebem que o seu filho plácido, com hipotiroidismo se transforma num adolescente comum e activo. O prognóstico é bom.

Problemas hormonais raros

A síndrome e a doença de Cushing são extremamente raros na infância, mas não é invulgar a supressão do crescimento pelos esteróides exógenos. Quando as crianças necessitam de uma terapia esteróide a longo prazo, reduz-se este efeito deletério no crescimento ao administrar-se esteróides em dias alternados.

A deficiência da hormona de crescimento é uma causa rara da baixa estatura. Poderá ser idiopático ou poderá ocorrer como secundário a tumores pituitários ou irradiação craniana. Poderá ser acompanhado de deficiência ou de outras hormonas pituitárias. O diagnóstico é feito através do teste à hormona do crescimento. A imagiologia cerebral é necessária para se identificar alguma patologia subjacente. O tratamento envolve diariamente inecções subcutâneas da hormona do crescimento sintética.

Doença crónica

Qualquer doença crónica pode causar um atraso no crescimento. Contudo, as doenças crónicas raramente se apresentam pela baixa estatura já que as características da doença são normalmente evidentes. As condições crónicas que apresentam um crescimento abaixo da média antes de outras características clínicas tornam-se evidente ao apresentarem doença inflamatória do intestino, doença celíaca e insuficiência renal crónica.

Síndrome de Turner

A síndrome de Turner ou a disgenesia gonadal é uma causa importante de baixa estatura e atraso pubertário nas raparigas causada pela ausência do cromossoma X, embora também ocorra mosaicismo. As gónadas são meramente faixas de tecido fibroso.

À nascença, os bebés com a síndrome de Turner têm normalmente pescoço alado e linfedema nas mãos e pés (ver p. 47). Na infância, a baixa estatura é marcada e as raparigas muitas vezes têm as características clássicas de pescoço alado, alargamento do tórax, mamilos hipoplásicos. Algumas raparigas são diagnosticadas na adolescência quando se dá a ausência de desenvolvimento pubertário. O crescimento pode ser estimulado na infância com pequenas doses de hormona de crescimento e estrogénio. A puberdade tem que ser iniciada e mantida pela terapia estrogénica. Apesar do tratamento, as mulheres com síndrome de Turner são normalmente baixas. Como resultado de avanços recentes no tratamento da infertilidade, algumas mulheres engravidaram através de fertilização *in vitro*.

PONTOS-CHAVE

- Uma boa história e bom exame físico identificam a maior parte das causas patológicas de baixa estatura.
- Focar-se em procurar sinais de patologia intracraniana, deficiência hormonal, doença crónica e sintomas gastrointestinal.
- Relacionar a altura da criança com a altura dos pais.
- Identificar quaisquer consequências emocionais e sociais da baixa estatura.

Obesidade

Causas de obesidade

- Obesidade nutricional**
Criança de estatura alta
- Dificuldades emocionais/sociais
 - Puberdade precoce
 - Os genitais dos rapazes podem parecer pequenos
 - História familiar: a obesidade é comum

- Síndromes genéticas e defeitos num gene único (raro)**
- Obesidade crónica desde cedo
 - Baixa estatura
 - Características dismórficas
 - Dificuldades de aprendizagem
 - Hipogonadismo
 - Outras anomalias congénitas

O que precisa saber na avaliação

História

- **Estilo de vida e dieta.** Perguntar sobre actividade física e actividades sedentárias. Anotar história alimentar, mas não esquecer que este é um assunto delicado
- **Problemas emocionais e comportamentais.** Os problemas sociais e escolares são muito comuns. As crianças podem estar deprimidas ou serem vítimas de bullying
- **Complicações.** Os sintomas musculoesqueléticos devem-se ao aumento de carga nas articulações. Ressonar, e a letargia ou o cansaço durante o dia são sinais de apneia do sono. A diabetes ou a doença cardiovascular são raras na infância (mas os indicadores bioquímicos são comuns)
- **Dificuldades de aprendizagem** As crianças com síndrome de obesidade genética têm necessidades educacionais especiais.
- **Sintomas** de hipotireoidismo ou doença de Cushing são raros
- **História familiar.** Perguntar sobre familiares obesos, e familiares com início precoce de diabetes tipo 2 e doença cardíaca

Exames

Investigar a causa para a baixa estatura, dismorfismo e dificuldades de aprendizagem. Procurar co-morbilidade se a criança for muito obesa.

Procurar uma causa:

- | | |
|---------------------------------|---|
| ▪ T4, TSH | T4 baixa/ TSH alta em hipotituarismo |
| • Urina sem cortisol | Alta na doença de Cushing |
| • Análise do cariótipo e do ADN | Síndrome genética, ex. síndrome de Prader-Willi |
| • RM ao cérebro | Causa hipotalâmica |

Procurar consequências de obesidade:

- | | |
|--|----------------|
| • Glicose urinária, prova oral de tolerância à glicose | Diabetes |
| • Rastreio de lípidos em jejum | Hiperlipidemia |
| • Testes à função do fígado | Fígado gordo |



Consequência para crianças obesas

- Baixa auto-estima
- Problemas escolares (bulling).
- Ortopédicas
- Asma
- Apneia do sono
- Síndrome do ovário poliquístico
- Tolerância reduzida à glicose
- Hipertensão
- Dislipidemia
- Resultados anormais dos testes à função do fígado

Causas endócrinas

- Hipotireoidismo
- Síndrome de Cushing
- Lesões hipotalâmicas

Exame físico

- **Crescimento.** As crianças nutricionalmente obesas são altas. Baixa estatura ou quebra na altura sugere uma causa patológica. Calcular o índice de massa corporal (IMC) e registar numa tabela.
- **Sinais endocrinológicos.** No crescimento abaixo da média procurar sinais de hipotireoidismo (goitre, atraso no desenvolvimento, reflexos tendinosos lentos, bradicardia) e excesso de esteróides (cara de lua cheia, córcova de búfalo, estrias, hipertensão, hematomas)
- **Sinais de síndromes dismórficos** Baixa estatura, microcefalia, hipogonadismo, hipotonia e anomalias congénitas
- **Sinais de complicações.** Verificar pressão sanguínea e procurar acantose nigricans (uma aparência aveludada escura no pescoço e nas axilas) - um sinal de resistência à insulina

A obesidade é um problema crescente na infância. A maior parte das crianças com excesso de peso têm obesidade nutricional, e o diagnóstico pode ser feito clinicamente, já que as causas raras são acompanhadas de crescimento abaixo da média.

Obesidade nutricional

Os factores metabólicos, que predis põem alguns indivíduos a tornarem-se obesos, ainda não foram determinados. A correlação entre ingestão de nutrientes e o desenvolvimento da obesidade não é simples. Crianças nutricionalmente obesas são altas, mas tendem a atingir a puberdade cedo, portanto o peso final não torna o indivíduo excessivamente alto. Os genitais dos rapazes podem parecer ilusoriamente pequenos se rodeados de gordura. Genu valgum é comum. Crianças obesas têm uma grande incidência de dificuldades emocionais e comportamentais.

A gestão do estilo de vida é o essencial para o tratamento. A medicação e a cirurgia não são apropriadas nem oficialmente permitidas. A gestão deve incluir:

- Apoio: crianças obesas são muitas vezes chateadas pelos colegas e é comum haver distúrbio psicológico. Mesmo se o controlo do peso não é bem sucedido, o apoio contínuo é necessário para ajudar estas crianças a lidarem com a sua condição.
- Encorajar a actividade física e reduzir o comportamento sedentário, mas lembrar que as crianças obesas são muitas vezes ridicularizadas em desportos organizados.
- Uma dieta equilibrada: não se deve tentar uma diminuição rápida do peso, enquanto a criança está a crescer, manter o peso já é um objectivo razoável.

Apesar da intervenção médica, uma vez estabelecida, a redução da obesidade é difícil. As dificuldades psicológicas podem bem persistir durante a idade adulta. A sociedade lida de forma cruel com pessoas obesas e os estudos mostram que a obesidade é uma deficiência mais tarde na vida. Na infância são poucas as grandes complicações médicas, embora os marcadores, metabólicos para a doença cardiovascular, diabetes, fígado gordo são comuns. Crianças obesas são mais susceptíveis a patologias musculoesqueléticas e epífise femoral superior deslocada.

A diabetes mellitus insulino-resistente raramente se desenvolve na infância. Em adultos obesos, a morbilidade é significativa quando tem em comum a diabetes e hipertensão, o que leva à mortalidade precoce por doença isquémica do coração e enfartes. Também são mais prevalentes os cálculos biliares e certos cancros.

Assuntos de saúde pública

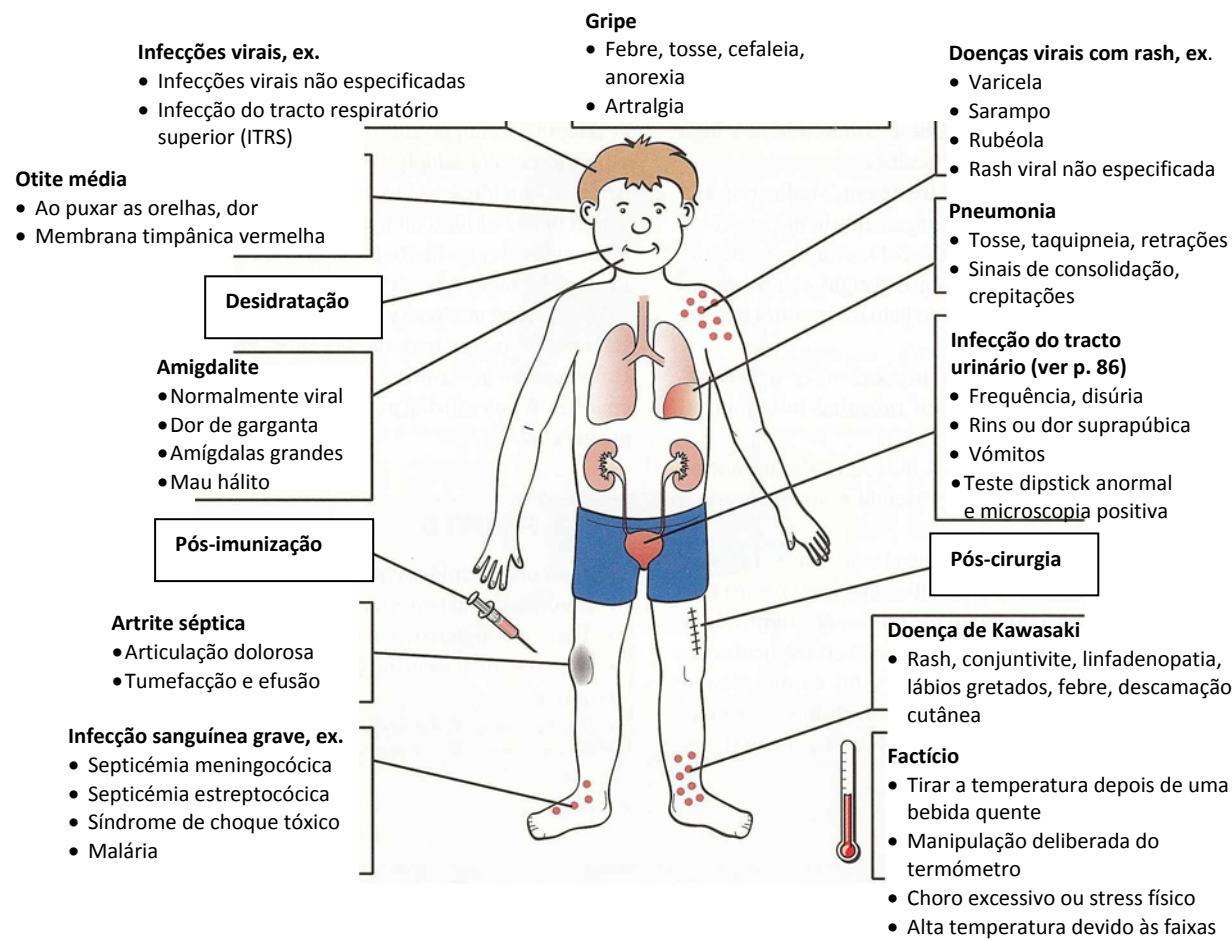
- **Prevenção.** Como na maior parte das condições, a prevenção é melhor que a cura. Está provado que o leite materno protege, e a promoção de uma boa nutrição nos primeiros anos, altura em que os hábitos alimentares se estão a desenvolver, é importante. É preciso encorajar a actividade física em todas as crianças, não unicamente aos obesos. Há a necessidade de se referir estes assuntos sobre a saúde na escola, particularmente durante a adolescência quando é comum o aumento de ingestão de comidas gordas e a diminuição de exercício físico. Se houver uma intervenção mais cedo no curso da obesidade, o controlo do peso será mais bem sucedido.
- **Controlar a obesidade.** Como não há um tratamento eficaz, o rastreio da obesidade não faz parte do programa de promoção de saúde da criança. Contudo, por exemplo em Inglaterra, o governo introduziu exercício para controlar a epidemia ao medir e ao pesar as crianças logo que elas entram e deixam a escola primária.

PONTOS-CHAVE

- A maior parte das crianças obesas têm obesidade nutricional.
- Os problemas emocionais e comportamentais são comuns.
- Há um lato risco de obesidade em adulto e co-morbilidade.
- É necessário haver gestão do estilo de vida promovendo actividade física e dieta.

Causas raras de obesidade são associadas ao crescimento abaixo da média.

Causas de febre aguda



O que precisa saber na avaliação

História	Exame físico
<ul style="list-style-type: none">• Os pais normalmente apercebem-se que a criança tem febre e verificam a temperatura• Perguntar pela duração e padrão da febre -- ocorre em alturas particulares do dia?• Sente dor? Dor de ouvido, engolir com dificuldade ou disúria podem apontar para a causa.• Revela características associadas como mal-estar, anorexia, vômitos, coriza, tosse ou rash?• Houve contacto com outras crianças com infecções como por exemplo meningite ou varicela?• A criança foi vacinada recentemente?• A criança ainda ingere quantidades de líquido adequadas?• Que anti-piréticos e medidas para diminuir a febre se pode tentar?	<ul style="list-style-type: none">• Tirar a temperatura: oral, axilar ou rectal• A criança parece muito doente? Verifica-se rash, taquipneia, taquicardia ou desidratação?• Tórax: Verificam-se sinais de infecção respiratória - taquipneia, crepitação ou grunhido?• Garganta: Verificar linfadenopatia cervical e observar as amígdalas Verifica-se exsudado?• Ouvidos: As membranas timpânicas estão vermelhas ou salientes?• SNC: A criança orienta-se? Verifica-se lassidão ou sinais de meningite?• Urina: verificar a urina com uma fita de teste ou microscópio
Exames e sua significância	
<ul style="list-style-type: none">• Hemograma Leucocitose com neutrofilia sugere infecção bacteriana completo• Realização de <i>Streptococcus</i> necessita de tratamento com penicilina uma zaragatoa da orofaringe• Cultura sanguínea Se for positivo, sugere septicémia. Pode ter que se começar com o tratamento antes de se conhecer o resultado• Punção lombar Para excluir meningite e encefalite. Deve ser aplicado a qualquer criança com doença grave quando não se encontra o foco de infecção, principalmente em bebés < 1 ano.• Análise da urina Apenas o crescimento de um único organismo com leucocitose significativa confirma infecção. As proteínas e os glóbulos vermelhos podem estar presentes. As fitas teste podem ser usadas para analisar os leucócitos, proteínas e os nitritos.▪ Raio x torácico Pode revelar a causa da febre nos bebés já que os sinais no tórax poderão nem sempre se manifestar.	

Tratamento da febre na criança

A temperatura pode ser medida via rectal, oral ou na axila usando um termómetro. Os dispositivos térmicos poderão também fornecer uma estimativa da temperatura retirada directamente da pele ou pelo canal auditivo. Existe febre caso a temperatura axilar esteja acima dos 37°C. A altura da febre não está necessariamente relacionada com a gravidade de uma doença e a febre ocorre normalmente em crianças com doenças moderadas. A febre é normalmente uma resposta a uma infecção ou inflamação e a criança muitas vezes apresenta rubor visto que os vasos sanguíneos da pele vasodilatam-se numa tentativa de perder calor. A febre é um sintoma desagradável e deve ser tratado. Algumas crianças mais pequenas sofrem um risco acrescido de terem convulsões febris se a sua temperatura subir muito rapidamente (ver p. 119).

A febre pode ser tratada ao tirar a roupa à criança e a permiti-la perder calor pela pele. Utilizar uma esponja com água tépida para molhar a pele também pode diminuir a febre pela evaporação. O tratamento essencial é com antipirético como um paracetamol ou ibuprofen. O paracetamol pode ser usado regularmente, na dosagem correcta, para manter a criança com a temperatura baixa. A aspirina não deve usada em crianças com menos de 12 anos já que está associada com o desenvolvimento de insuficiência hepática grave. O tema sobre febre persistente ou recorrente é abordado no capítulo 25.

Infecções virais do tracto respiratório superior As infecções do tracto respiratório superior (ITRS) são extremamente comuns na adolescência, ocorrendo 6-8 vezes por ano em média. São particularmente comuns quando as crianças que começam a andar entram na creche ou num grupo de crianças e quando as crianças entram na escola. Nestas alturas são expostas a um grande número de infecções virais aos quais não têm qualquer imunidade. Muitas vezes a criança tem coriza (corrimento nasal) ou faringite aguda associada à febre. As crianças pequenas podem ter dificuldade em respirar e a comerem porque respiram obrigatoriamente pelo nariz. As membranas timpânicas estão muitas vezes inflamadas. Na faringite aguda as amígdalas e o palato estão inflamados e os gânglios linfáticos podem estar aumentados. O tratamento é sintomático, com antipiréticos como o paracetamol. Gotas de soro podem melhorar a congestão nasal nas crianças. A infecção normalmente dura 3-4 dias. Os antibióticos não são indicados.

Amigdalite

A amigdalite é normalmente de origem viral. Em crianças mais velhas o organismo bacteriano mais comum é o *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo A. A criança pode queixar-se de dor de garganta ou disfagia e normalmente tem febre. Normalmente apresenta linfadenopatia cervical dolorosa ao toque, o que pode causar rigidez no pescoço. A adenite associada nos nódulos mesentéricos podem causar dor abdominal. As amígdalas aumentarão e ficarão muito inflamadas. Pode verificar-se um exsudado branco na amigdalite bacteriana embora não seja sempre um sinal fiável. Exsudados podem também ocorrer com mononucleose infecciosa (febre glandular) e com difteria (muito rara hoje em dia). A amigdalite aguda deve ser distinguida de hipertrofia das amígdalas não inflamadas que são comuns em crianças na pré-escola.

A maior parte das crianças não necessitam de antibióticos e podem ser tratadas com gargarejos de solução salina/pastilhas para a garganta e paracetamol. Se se suspeitar de infecção bacteriana, confirmar realizando uma zaragatoa da orofaringe. A amigdalite streptococcal deve ser tratada com benzil-penicilina durante 10 dias.

São raras as complicações da amigdalite mas incluem otite média, abscesso periamigdaliano (inflamação da garganta) e glomerulonefrite pós-estreptocócica. Amígdalas aumentadas podem causar obstrução da via aérea e apneia obstrutiva do sono. Este é um sinal para se proceder a uma amigdalectomia.

Mononucleose infecciosa

A febre glandular é normalmente uma infecção auto-limitante que ocorre em adolescentes, devido à infecção pelo vírus Epstein-Barr (EBV). Apresenta-se com febre baixa, mal-estar, faringite e linfadenopatia cervical. Ocasionalmente pode ocorrer hepatoesplenomegalia ou icterícia. A leucocitose periférica com linfócitos atípicos e teste de aglutinação positivo (monospot) servem de diagnóstico. A maior parte dos adultos revelam evidências serológicas de infecção por EBV. Os sintomas podem durar semanas. A amoxicilina é contraindicada porque irá causar rash maculopapular na infecção por EBV.

Otite média aguda

Este é um problema muito comum, especialmente em crianças pequenas e pode acontecer a bebés. As causas mais comuns são *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e vírus. A otite média pode estar associada a ITRSs, obstrução das adenóides aumentadas, fenda palatina e síndrome de Down. Pode apresentar-se com febre, surdez e dor no ouvido. A criança pode estar irritante e poderá dar puxões na orelha afectada, ou a infecção pode ser assintomática. O exame mostra membrana timpânica vermelha, inflamada e saliente, com perda de reflexo luminoso. Na sua maioria, a otite média resolve-se espontaneamente ou é de origem viral, portanto em primeiro cuidado recomenda-se muitas vezes um tratamento sintomático (paracetamol) durante 72 horas antes que começar com os antibióticos. O tratamento com amoxicilina encurta a duração dos sintomas em caso de otite média bacteriana. O prognóstico é normalmente bom mesmo se a membrana timpânica estiver perfurada.

As complicações acontecem no caso de otite média secretora, surdez condutiva e mastoidite. Na otite média secretora, infecções agudas recorrentes levam a um exsudado viscoso que se forma no ouvido médio. Ao ser examinada, a membrana timpânica apresenta-se inchada e retraída aquando da ausência de reflexo luminoso. Se houver perda auditiva significativa, os tubos de ventilação podem ser inseridos através da membrana timpânica para permitir ao ouvido médio drenar. Os tubos de ventilação vão soltar-se depois de um período de meses ou anos e o seu uso é controverso; contudo, são particularmente indicados se se verificar atraso na linguagem devido a surdez condutiva associada a otite média secretora.

Febre em recém-nascidos

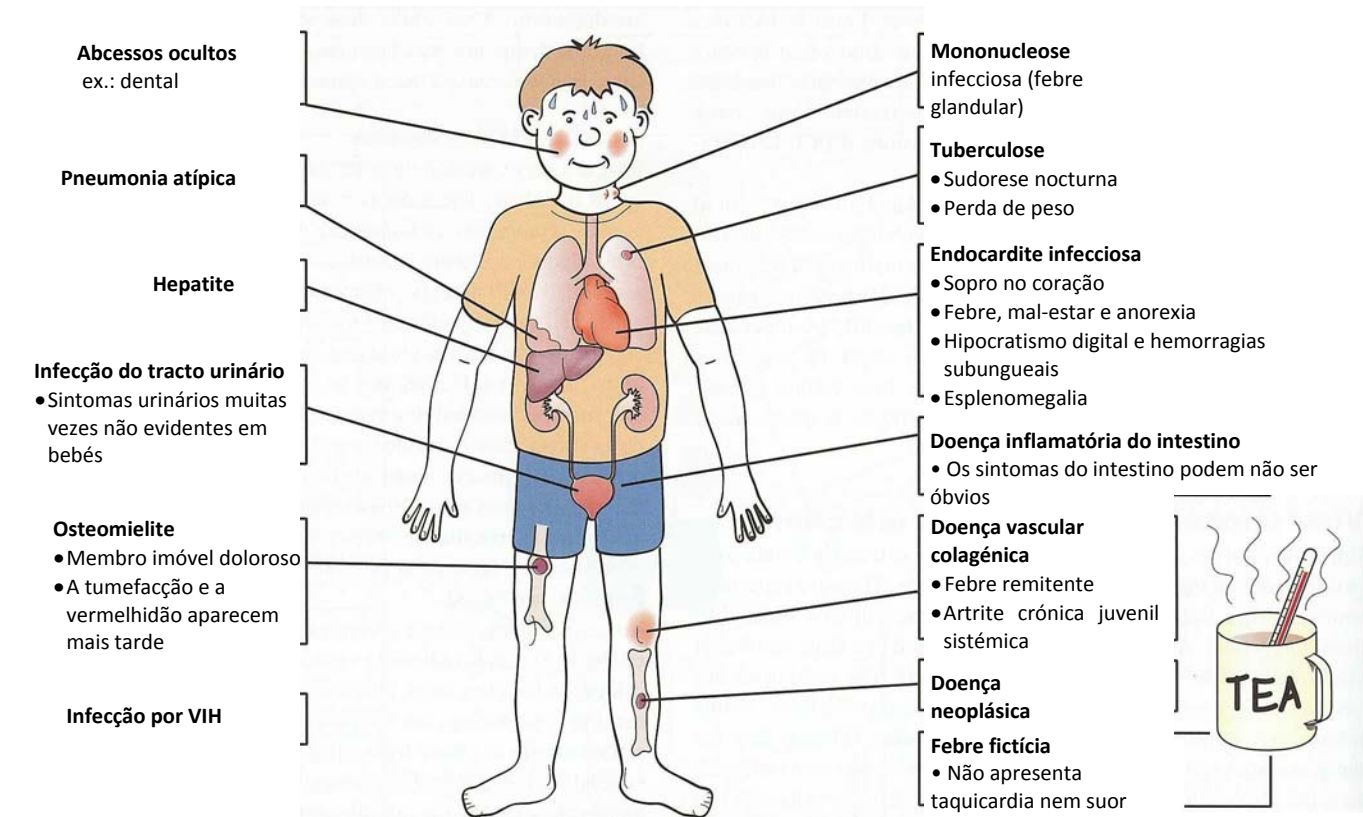
A febre num recém-nascido com menos de 8 semanas deve ser tida em alta consideração porque pode representar sintomas de infecção congénita. Sinais de septicémia nesta idade podem ser não-específicos, portanto a febre significativa pede um exame cuidadoso imediato e exames adequados. Se a criança estiver bem, deve ser apenas observada, mas se significativamente doente, necessita de rastreio completo de infecção incluindo a cultura de urina, raio x ao tórax e possível punção lombar.

PONTOS-CHAVE

- A febre é um sintoma comum em crianças e pode ser tratada através de medidas de arrefecimento simples e paracetamol.
- Qualquer criança doente com febre alta deve ser observada cuidadosamente para excluir infecções graves como o caso da meningite, infecção do tracto urinário e pneumonia.
- Febre em bebés abaixo das 8 semanas deve ser tida em alta consideração.
- A otite média e a amigdalite são causas comuns da febre em crianças pequenas.
- A maior parte das febres estão associadas a infecções virais não específicas ou a ITRSs.

Febre persistente e infecções recorrentes graves

Causas de febre persistente



O que precisa saber na avaliação

História

- Rever sintomas relacionados com todos os sistemas orgânicos
- História de imunização
- Contacto com doenças infecciosas (ex. TB)
- História de viagens (incluindo visitantes)
- Exposição a animais (ex. picada de carraça)

Exame físico

- (Poderá ser necessário repetir os exames físicos)
- **Verificar o quadro da temperatura** Arrepios constantes (tremores convulsivos) e picos de temperatura sugerem septicémia, abscesso, pielonefrite ou endocardite. Não apresenta taquicardia nem sudorese na febre factícia
 - **Examinar a boca e os seios perinasais** Candidíase oral poderá ser indicação de imunodeficiência. Faringe vermelha pode ser indicação de mononucleose infecciosa. Palpar os seios perinasais e os dentes para verificar se são zonas dolorosas ao toque
 - **Palpar os músculos e ossos.** Zona dolorosa ao toque sugere osteomielite ou doença neoplásica. Músculo no geral doloroso ao toque é sinal de doença vascular colagénica. Examinar as articulações cuidadosamente para verificar sinais de inflamação
 - **Coração** Um novo sopro ou sopro alterado pode sugerir endocardite infecciosa

Exames e sua significância

- Hemograma completo
 - Contagem de glóbulos brancos com valores altos na infecção bacteriana. Valores altos na leucemia
- Análise e cultura da urina
 - Infecção oculta do tracto urinário.
- Exame do esfregaço sanguíneo
 - Infecções parasitais, ex. malária
- PCR
 - Aumentado na infecção e inflamação. A tendência pode ser mais importante do que o nível exacto
- ESR ou viscosidade plasmática
 - Alto na infecção bacteriana
 - Muito alto na doença vascular colagénica, malignidade, infecção bacteriana
- Culturas sanguíneas (aeróbio e anaeróbio)
- Testes da função hepática
- Mantoux
- Raios x ao tórax, ossos, seios perinasais
 - Obter novas amostras para diagnosticar endocardite, osteomielite e abcessos ocultos
- Aspirado da medula óssea
 - Hepatite
- Testes sorológicos
 - TB
 - Achados característicos relacionados com infecção bacteriana
 - Leucemia, neoplasmas metastáticos
- Cintigrafias isotópicas
 - Infecções raras
 - Mononucleose infecciosa, outras infecções, raramente úteis na doença vascular colagénica
 - Cintigrafia óssea ou cintilografia com radionuclídeo utilizando o tecnécio podem ajudar a identificar infecções criptogénicas tais como a osteomielite ou abcessos intra-abdominais.
- Ecocardiografia
 - Vegetações vistas nas válvulas do coração na endocardite
- Ecografia abdominal
 - Identificação de abcessos intra-abdominais
- TAC ou RM a todo o corpo
 - Deteção de neoplasmas e abcessos

Febre persistente e pirexia de origem desconhecida

Febre de origem desconhecida (FOD) refere-se a febre prolongada, (mais do que 1 semana em crianças pequenas e 2-3 semanas em adolescentes). Muitas vezes o diagnóstico torna-se evidente ou a febre passa num curto período de tempo. A causa é normalmente uma apresentação atípica de uma doença vulgar como a infecção urinária ou pneumonia, mas causas mais significantes incluem a endocardite, doenças vasculares colagénias, malignidade e doença inflamatória do intestino. Por vezes não se faz nenhum diagnóstico, mas a febre diminui espontaneamente.

A criança deve ser internada para observação cuidadosa. Não se deve administrar antipiréticos porque estes obscurecem o padrão da febre. Deve-se obter as culturas sanguíneas aquando de picos de febre já que o rendimento é maior.

Endocardite infecciosa

A endocardite infecciosa normalmente acontece como uma complicação de doença cardíaca congénita. O organismo causal mais comum é o *Streptococcus viridans* que pode ser introduzido durante uma cirurgia dental ou outra cirurgia; por causa disto, precisa-se de antibióticos profiláticos em caso de cirurgia numa criança com doença cardíaca congénita. A endocardite pode também ser vista em crianças com cateters venosos centrais permanentes (ex. nutrição parenteral ou quimioterapia).

A criança apresenta-se com febre, mal-estar e anorexia. Sinais incluindo hipocratismo digital, hemorragias subungueais e esplenomegalia, e o já existente sopro no coração podem alterar. Pode-se encontrar hematuria microscópica. O diagnóstico é feito de acordo com a cultura sanguínea, e ecocardiografia, que mostra vegetações nas válvulas do coração. Deve administrar-se antibióticos intravenosos durante 6 semanas.

Osteomielite

A osteomielite afecta as metáfises dos ossos longos. Os bacilos são espécies de *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacter* e o *Streptococcus pyogenes*. Embora a criança possa apresentar-se com FOD, é mais comum o membro afectado estar doloroso e imóvel. Aparece a tumefacção e vermelhidão, e a articulação adjacente pode conter uma efusão «do simpático» estéril. Cultura de sangue repetida ou aspiração directa do abscesso ósseo determina o organismo causador. Os raios-X não são úteis na apresentação, uma vez que levam mais de 10 dias para apresentar alterações, mas a cintilografia óssea ou ressonância nuclear magnética podem servir de diagnóstico. A criança necessita de administração de uma alta dose de antibióticos intravenosos durante 6 semanas e se não houver resposta imediata deve proceder-se a uma drenagem cirúrgica. O tratamento inadequado leva a necrose do osso, drenagem dos seios perinais e deformação do membro.

Infecção recorrente grave e imunodeficiência

A maior parte das crianças experimentam infecções recorrentes triviais. Estas normalmente são respiratórias e aumentam quando a criança entra para a escola ou creche, e apesar da preocupação dos pais, não são necessários exames. Contudo, infecções recorrentes graves ou infecções recorrentes num sítio preciso têm de ser avaliadas minuciosamente para encontrar a causa subjacente. Pode tratar-se de causa anatómica (ex. uma fístula a causar infecção recorrente do tracto urinário, ou esplenectomia) ou imunodeficiência genética ou adquirida.

Esplenectomia ou hiposplenismo

As crianças que não têm um baço eficaz estão em maior risco de contrair septicémia, especialmente a septicémia pneumocócica. O hiposplenismo pode ocorrer em consequência da drepanocitose (degenerescência do baço) ou após esplenectomia para encontrar

a causa de condições traumáticas, metabólicas ou hematológicas (ex. purpura trombocitopénica idiopática grave (PTI)). O risco de infecção bacteriana é particularmente alto em crianças abaixo dos 5 anos, e recomenda-se a vacinação pneumocócica e a profilaxia com penicilina.

Imunodeficiência congénita

A maior parte dos problemas de imunodeficiência ocorrem na infância com infecções recorrentes e atraso no crescimento. A agamaglobulinemia de Bruton (baixo IgG e ausência de IgA e IgM) e doença granulomatosa crónica normalmene estão ligadas ao cromossoma X. Esta última deve-se ao desequilíbrio da função do macrófago e está associada à falha da separação do cordão umbilical. Na síndrome de DiGeorge existe imunodeficiência da célula mediadora devido a aplasia tímica, anomalia cardíaca e hipoparatiroidismo. A imunodeficiência combinada grave (IDCG) afecta 1 em 30000 e apresenta-se com uma infecção oportunista tal como a pneumonia a *Pneumocystis carinii* (PPC), infecção crónica pela *Candida* e atraso no crescimento.

Imunodeficiência adquirida

Normalmente deve-se a efeitos secundários de quimioterapia ou imunossupressores após transplante. É importante que quem trata a criança (ex. médicos de cuidados primários) esteja consciente do risco de infecções. Deve-se ter-se cuidado para não haver contacto com varicela, herpes simplex e outras infecções comuns.

VIH e SIDA

De longe a imunodeficiência adquirida mais comum em todo o mundo é a infecção por VIH-I levando à SIDA. 2,3 milhões de crianças vivem com o VIH. São filhos de mães afectadas e adolescentes que contraem a infecção sexualmente ou por abuso de drogas intravenosas. Muitos mais são órfãos da SIDA. As crianças pequenas normalmente apresentam imunodeficiência até aos 3 anos de idade: atraso no crescimento, diarreia, candidíase oral recorrente, hepatoesplenomegalia, ou infecções bacterianas graves tais como a pneumonia, septicémia, pneumonite intersticial linfocítica, PPC, TB e infecção sistémica por *Candida*.

O diagnóstico é feito pela detecção do anticorpo do VIH. O tratamento usa a combinação da terapia anti-retroviral altamente activa (HAART), profilaxia antibiótica com cotrimoxazol (septrin) e vacinação viral adequada. Nos países em desenvolvimento as crianças afectadas normalmente morrem em bebés ou na primeira infância, mas por exemplo no Reino Unido, graças a diagnósticos e tratamentos precoces, o prognóstico é bom, com a maioria das crianças a conseguirem a supressão viral (uma carga viral não detectável por testes de HIV PCR)

Sem intervenção, a transmissão vertical é de 20-30%. No entanto, com o uso de zidovudina (AZT) no parto e durante 4 semanas após o nascimento, parto por cesariana e evitar a amamentação, pode reduzir-se até <2%. A amamentação dobra o risco de infecção. Uma vez que o anticorpo IgG anti-VIH maternal atravessa a placenta, um teste padrão ao VIH não é confiável nos primeiros 18 meses de vida, e deve usar-se a quantificação de RNA/DNA.

PONTOS-CHAVE

- É necessário pedir a história completa e repetir exames físicos. Isto pode poupar a criança de múltiplos exames.
- As características da febre podem dar uma pista para o diagnóstico.
- Deve tirar-se amostras para a cultura aquando do pico febril.
- No caso de infecções recorrentes, invulgares e graves, considerar a imunodeficiência.

Tosse e pieira

Causa de «farfalheira»

Crupe

- Tosse seca
- Estridor

Pneumonia

- Febre, tosse
- Dificuldade respiratória
- Dor torácica ou abdominal
- Retracção intercostal
- Crepitação e sinais de consolidação
- Pieira e crepitações

Bronquiolite

- Idade: <2 anos
- Coriza
- Dificuldade respiratória
- Dificuldade na alimentação
- Apneia em bebés

Insuficiência cardíaca

- Dos shunts esquerdo para o direito, ex. DAS, DSV

Asma aguda

- Asmático conhecido
- História de atopia
- Pieira
- Tosse (Ver capítulo 58)

Tuberculose

- Contacto com TB
- Não imunizado com a BCG
- Hemoptise
- Sudorese nocturna

Pieira induzida por vírus

- Pieira com ITRS
- Algum progresso para a asma
- Pode responder a broncodilatadores

Tosse convulsa (pertussis)

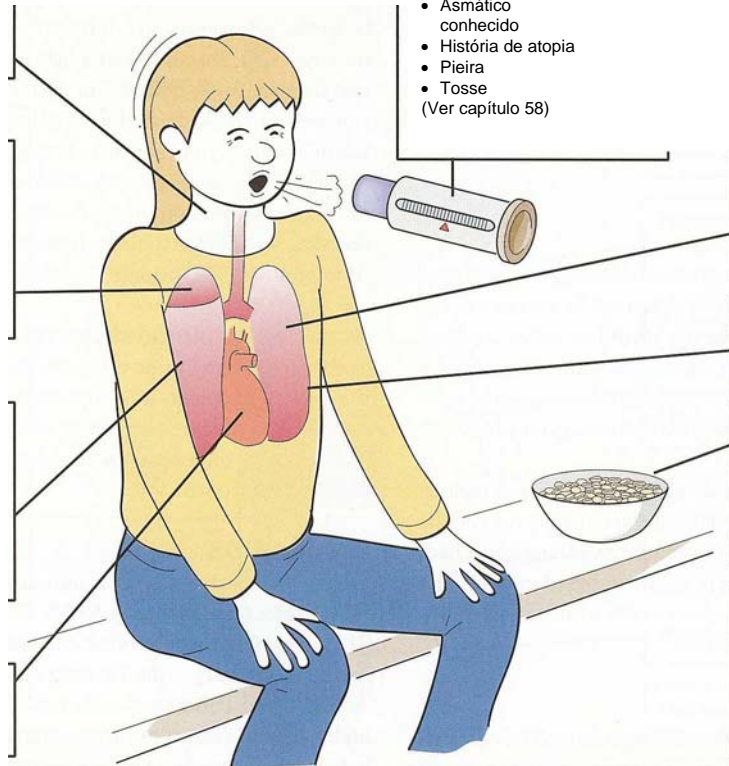
- Tosse paroxística, seguida de vômitos, pieira e apneia

Inalação de corpo estranho

- Crianças que começam a aprender a andar
- História de asfixia
- Pieira unilateral
- Início súbito

Tosse sem falta de ar

- Refluxo gastro-esofágico
- Corrimento pós-nasal
- Fístula traqueoesofágica
- Fumador passivo
- Fibrose quística



O que precisa saber na avaliação

História

- Há sinais de infecção tais como pirexia ou pouco apetite?
- Na história há episódios prévios de falta de ar sugerindo asma recorrente?
- A criança tem asma-atópica, febre-dos-fenos, eczema?
- Tem uma história familiar relevante, ex. asma, fibrose quística, TB?
- Há condição subjacente, tal como doença cardíaca congénita ou prematuridade, que aumente o risco de bronquiolite grave?

Exame físico

- Há sinais de dificuldades respiratórias - grunhido, dilatação nasal, retracção intercostal, taquipneia
- Há barulhos adicionais - pieira, estridor, tosse?
- Há sinais de consolidação - entrada de ar diminuída, crepitação, respiração brônquica, lentidão e extensão diminuída? (NB: os sinais normalmente não são centrais em crianças pequenas)
- Há sinais de condição respiratória crónica, ex. hipocratismo digital, deformação do tórax
Há indícios de doença cardíaca congénita?
- A criança está cianosada?
- A criança está pirética?
- A criança consegue dizer frases completas?
- O pico da taxa do fluxo expiratório (PEFR) está normal?

Exames e sua significância

• Raio-x ao tórax

Consolidação central sugere infecção bacteriana; difusa sugere pneumonia atípica ou viral. Hiperinsuflação em asma e bronquiolite. Pode ser o colapso irregular na bronquiolite.

• Hemograma completo

Neutrofilia em pneumonia bacteriana. Linfocitose na pertussis.

• Cultura de secreções brônquicas

• Aspiração nasofaríngea

Isolar organismos causadores. Bacilos álcool-ácido resistentes podem ser encontrados na TB. Imunofluorescência viral para o vírus sincicial respiratório na bronquiolite.

• Swab nasal

Isolar a *Bordetella pertussis*.

• Títulos virais

Na pneumonia atípica, ex. *Mycoplasma*.

• Cultura sanguínea

Ao suspeitar-se de pneumonia atípica deve isolar-se o *Streptococcus pneumoniae* ou o *Staphylococcus aureus*.

• Teste Mantoux

Ao suspeitar-se de TB. Broncoscopia rígida para remover corpo estranho ou flexível para fazer a lavagem broncoalveolar diagnóstica.

• Broncoscopia

A criança com «farfalheira»

As crianças normalmente apresentam coriza, falta de ar, tosse, pieira ou respiração sibilante. Isto deve-se normalmente a uma ITRS viral (ver p. 67) ou asma (ver Capítulo 58).

Pneumonia

A pneumonia (tracto respiratório inferior) pode ser bacteriana ou viral. As causas virais incluem o vírus sincicial respiratório, influenza, parainfluenza, adenovírus e vírus Coxsackie. As causas bacterianas incluem a *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus*, *Mycoplasma pneumoniae* e em recém-nascidos, *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo B. Organismos como os *Pseudomonas-aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* são mais comuns em pacientes com doença respiratória subjacente, tal como a fibrose quística (ver p. 128). Os fatores predisponentes incluem uma anomalia congénita dos brônquios, inalação de corpo estranho, imunossupressão, aspiração recorrente (ex. com fístula traqueoesofágica ou fibrose quística).

A pneumonia normalmente apresenta-se com história breve de febre, tosse, e dificuldade respiratória, incluindo taquipneia e retração intercostal. O grunhido é comum em bebés. Os sinais incluem atraso na percussão, respiração brônquica e crepitações, reflectindo consolidação subjacente. Os sinais clínicos muitas vezes não são fiáveis em bebés e o diagnóstico deve ser sempre confirmado com um raio x ao tórax. Este pode mostrar pneumonia lobar ou uma broncopneumonia mais alastrada. As culturas de sangue e expectoração podem revelar o organismo. Os títulos de anticorpos ou aglutininas a frio podem ser úteis para diagnosticar pneumonia por *Mycoplasma*, que muitas vezes tem um início súbito e necessita de tratamento com eritromicina. A penicilina é o antibiótico de primeira linha para a pneumonia lobar.

Complicações de pneumonia incluem efusão pleural, septicémia, bronquiectasia, empiema (efusão pleural infectada) ou abscesso pulmonar (pode seguir à pneumonia estafilocócica). O empiema é particularmente comum depois da pneumonia por *Streptococcus pneumoniae* e pode ser necessária a administração de vários antibióticos e por vezes drenagem torácica para limpar.

Bronquiolite

A bronquiolite é uma causa aguda de dificuldade respiratória e pieira em bebés, devido à obstrução dos canais de ar pequenos. É normalmente causada pelo vírus sincicial respiratório (VSR) e ocorre em epidemias nos meses de Inverno. o VSR é altamente infeccioso, e espalha-se rapidamente nas creches. É normalmente espalhado por fómites e pela contaminação de superfícies, e isto pode ser reduzido se houver uma higiene de mãos cuidada. O adenovírus, influenza e parainfluenza podem também causar bronquiolite. A coriza segue a tosse, dificuldades respiratórias e pieira. Alguns bebés têm dificuldade em respirar ou podem ter apneia. O exame revela alastramento de pieira e crepitações e extensão do tórax. O Rx torácico irá mostrar hiperinfação e colapso irregular ou consolidação. Uma aspiração nasofaríngea (ANF) pode identificar VSR usando a imunofluorescência.

A maioria das crianças com bronquiolite não necessitam de tratamento específico mas as indicações para hospitalização incluem alimentação insuficiente, apneia, aumento nas dificuldades respiratórias ou necessidade de oxigénio. A doença normalmente dura 7-10 dias e há uma total recuperação embora possa haver pieira recorrente na fase de bebé. Uma minoria de crianças, particularmente aquelas com doença pulmonar crónica ou deficiência congénita subjacente, necessita de cuidado intensivo. A bronquiolite tem uma mortalidade de 1-2%. Não há tratamento eficaz para a bronquiolite estabelecida para além do oxigénio, broncodilatadores e terapia de apoio. Um anticorpo monoclonal (palivizumab) contra a VSR pode ser administrado profilaticamente a bebés com alto-risco ao longo dos meses de Inverno para dar imunidade passiva contra a infecção.

Tosse convulsa

Bordetella pertussis, pneumonia que tende a aparecer em bebés ou naqueles que não têm todas as vacinas. Os mesmos sintomas podem ser causados pela infecção por parapertussis, que não é evitada pela vacina contra a pertussis.

Em crianças mais velhas a tosse seca é acompanhada por coriza seguida de espasmos paradoxais ao tossir durante a expiração, seguido de inspiração ruidosa - a tosse convulsa. As crianças podem ficar com tom avermelhado ou azul na face e podem vomitar devido à tosse. Em bebés pode causar apneia. O diagnóstico é principalmente clínico, embora uma linfocitose ($>20 \times 10^9/l$) seja sugestiva. O organismo pode ser colhido usando um swab nasal. O tratamento é de apoio, embora a eritromicina possa encurtar a duração da doença se for administrada muito cedo durante a fase de coriza.

Os paroxismos da tosse podem continuar durante meses (a tosse dos 100 dias). Os riscos de lesão cerebral por hipoxia da tosse convulsa aguda são bem mais importantes do que os riscos de lesão cerebral pela vacina, e recomenda-se a vacinação universal aos 2,3 e 4 meses de idade.

Crupe (laringotraqueobronquite aguda)

Esta condição comum afecta crianças com idades compreendidas entre os 6 meses e 3 anos e deve-se a uma infecção por parainfluenza de todas os canais de ar superiores. É mais comum no Inverno e pode ser recorrente. A crupe começa com sintomas de coriza, depois com estridor (ver página 72), pieira e tosse seca. As crianças podem apresentar voz rouca. É normalmente auto-limitante, mas ocasionalmente pode ser muito grave e necessitar de intubação e ventilação. Os sinais de crupe grave incluem esforço aumentado para respirar, cianose e inquietude. Nos casos mais moderados pode resolver-se pela observação e mantendo uma boa hidratação. budesonida para nebulização e dexametasona oral reduzem a gravidade dos sintomas e a necessidade de hospitalização. Ainda não se provou que o vapor e a humidade são benéficos mas podem proporcionar alívio sintomático.

Epiglotite aguda

Esta infecção potencialmente fatal é causada pela gripe *Haemophilus influenzae* e é hoje rara graças à imunização com a vacina Hib. As crianças (de 2-4 anos) apresentam sinais de septicémia e incapacidade de engolir ou falar. As crianças normalmente inclinam-se para a frente para manterem um canal de ar patente e podem babar-se. Se se suspeitar de epiglotite, é contraindicado um exame à garganta já que pode levar a uma completa obstrução do canal de ar. A criança deve ser imediatamente transferida para a sala de operações para ser intubada por um anestesista experiente. Na laringoscopia uma epiglote inchada de vermelho vivo confirma o diagnóstico. Uma vez protegido o canal de ar, pode recolher-se culturas sanguíneas e pode administrar-se antibióticos intravenosos (cefotaxima). Normalmente pode proceder-se à extubação depois de 48 horas.

Por vezes pode ser difícil distinguir crupe, epiglotite e traqueíte bacteriana (infecção da traqueia). A epiglotite normalmente afecta um pouco mais de crianças mais velhas do que a crupe, tem um início súbito sem a coriza precedente e as crianças parecem sépticas. Normalmente não conseguem falar, com uma tosse mínima, enquanto na crupe há voz rouca e tosse seca.

PONTOS-CHAVE

- A maioria das crianças com «farfalheira» terá uma ITRS viral auto-limitante.
- Se uma criança tem episódios recorrentes de pneumonia, deve procurar-se e excluir-se uma causa subjacente.
- A bronquiolite é muito comum no Inverno, especialmente em bebés com doença cardíaca ou torácica.
- A tosse convulsa pode ser diagnosticada pela tosse paroxística característica e associada à mudança de cor.
- A crupe causa uma tosse seca e estridor, normalmente seguida de coriza.
- A epiglotite é uma infecção potencialmente fatal.

Estridor

O estridor é um ruído ao inspirar causado por entretimento dos canais de ar superiores extratorácicos. É um sintoma muito comum em crianças pequenas e bebês mas representa, numa minoria, problemas graves que podem ser potencialmente fatais tais como inalar um corpo estranho ou epiglótite. Pode ser crónico, devido a uma anomalia congénita, ou aguda, normalmente devido a infecção ou obstrucção.

Estridor crónico

Estridor agudo

Anomalias laríngeas

- Paralisia das cordas vocais: pode estar associada a lesões cerebrais ou trauma
- Papiloma: devido à transmissão vertical de verruga. Causas do estridor progressivo

Laringomalácia (laringe flácida)

- Estridor variável desde a nascença
- Mais alto quando chora, desaparece quando acalma
- Causado por prolapso das pregas aritenoepiglóticas quando se movem para a laringe superior
- Normalmente passa dentro de poucos meses
- Um bebé que se encontra bem, com bom crescimento que apresente características de estridor moderado não precisa de exames
- Se o estridor for progressivo, interferindo com a alimentação ou causando dificuldades respiratórias então indica-se uma microlaringo-broncoscopia.

Obstrucção dos canais de ar superiores

- Micrognácia grave (ex. Síndrome de Pierre Robin)
- Atresia das coanas
- Quistos da faringe

Malformação da traqueia

- Estenose subglótica - seguindo entubação prolongada
- Anomalia da traqueomalácia do anel cartilagenoso que pode levar ao colapso lobar recorrente

Anel vascular

- Anomalia congénita das grandes veias (ex. duplo arco aórtico)
- Piora com o passar do tempo, pode ter dificuldades na alimentação
- Esofagograma mostra corte
- É necessária uma TC de alta resolução para planejar cirurgia correctiva

•O que precisa saber na avaliação

História

- Há quanto tempo tem estridor? Num bebé que se encontra bem, o estridor que vem e vai e que tem existido desde o nascimento deve-se normalmente à laringomalácia (laringe flácida), que normalmente melhora com o tempo. Estridor permanente persistente pode dever-se a anel vascular ou, mais raramente, à paralisia das cordas vocais, ou micrognácia grave (ex. síndrome de Pierre Robin)
- A criança parece muito doente? A causa mais comum de estridor é a crupe - piora muitas vezes à noite acompanhada de tosse seca e de sintomas precedentes de coriza. Considerar sempre epiglótite, que aparece mais rapidamente numa criança doente que não consegue engolir ou falar e trata-se de uma emergência fatal.
- Em qualquer criança com início súbito de estridor, perguntar sobre asfixia, já que se deve considerar sempre a inalação de um corpo estranho
- Há história de alergia que possa sugerir anafilaxia?

Exame físico

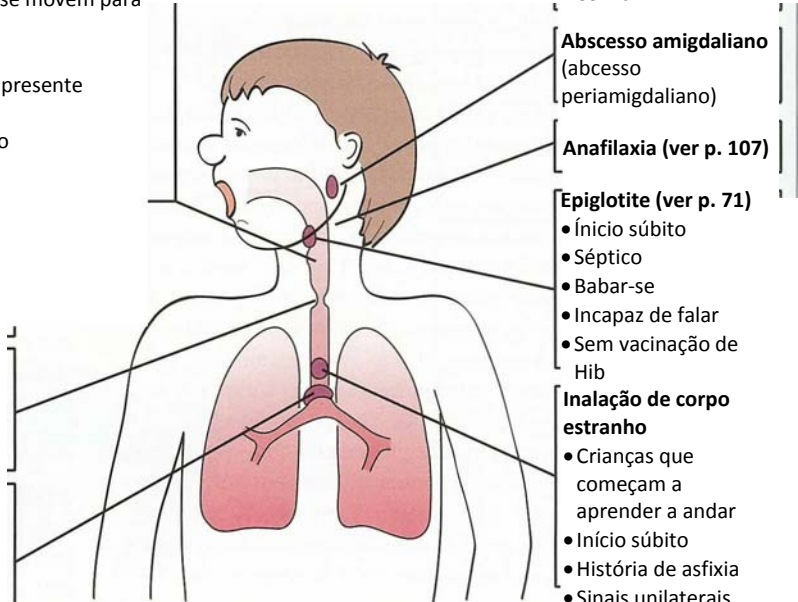
- Avaliar a gravidade testando a respiração, a existência de retracção intercostal e grau de oxigenação (pela cor ou pelo controlo da saturação, se existente)
- Pieira unilateral ou hiperextensão do tórax sugere inalação de corpo estranho
- Um rash urticário e um angioedema sugere anafilaxia
- Se a criança se senta para a frente, incapaz de engolir e parece muito doente, considerar epiglótite - neste momento não tentar examinar a garganta até a passagem de ar ser assegurada. Pedir ajuda a um anestesista experiente para examinar a criança
- No estridor crónico avaliar a forma e o tamanho da mandíbula. Tentar ouvir sopros que possam sugerir doença cardíaca congénita, na qual as grandes veias anormais podem comprimir os canais de ar.

Exames e sua significância

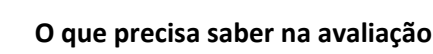
- Os exames serão determinados de acordo com o diagnóstico mais provável, como o seguinte:
- Corpo estranhoRaio x ao tórax para ver se há hiperextensão unilateral ou objectos radiopacos
 - Broncoscopia rígida para encontrar e recuperar o objecto
 - CrupeNormalmente não é necessário
 - EpiglótiteNão fazer exames até os canais de ar estarem seguros Cultura sanguínea e HC
 - Estridor persistenteMicrolaringoscopia (se o bebé não estiver com bom crescimento ou se tiver estridor muito grave) avaliar a laringe e as cordas vocais. O esofagograma (pode mostrar corte no anel vascular)

- O estridor sugere obstrucção dos canais de ar superiores
- Considerar sempre a inalação de corpo estranho
- A epiglótite aguda é uma infecção potencialmente fatal
- A crupe responde a terapia com corticosteróides

Pontos-chave



Causas de tumefacções no pescoço



- Perguntar sobre mal-estar e dor de garganta
- Qual a duração da doença?
- No caso de tumefacção da tiróide, perguntar sobre sintomas de hipotireoidismo (cansaço, prisão de ventre, baixo desempenho escolar) ou hipertireoidismo (hiperatividade, muito apetite, palpitações e intolerância ao calor)

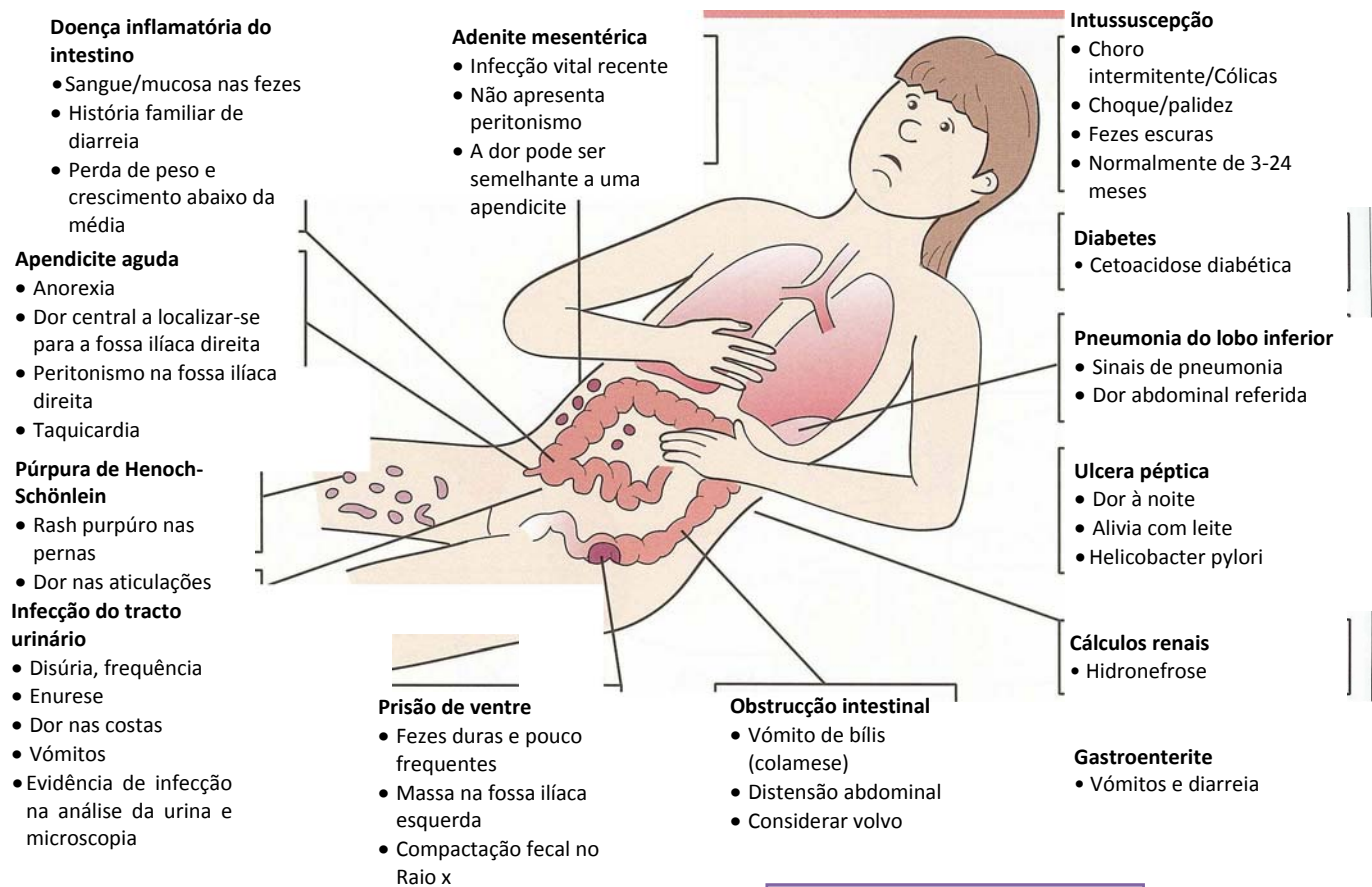
- Identificar o sítio da tumefacção
 - Gânglios linfáticos normalmente estão na cadeia cervical anterior
 - Glândulas parótidas recobrem o ângulo da mandíbula, com deslocamento da orelha para cima e para fora
 - A tiróide é na linha mediana da parte anterior, e mais palpável ao se colocar atrás na criança
 - A mastóide situa-se atrás da orelha e empurra a orelha para fora
- Palpar a glândula As glândulas infectadas são móveis e dolorosas.
As glândulas malignas são estáticas e indolores
- Procurar outros locais de infecção, ex. amigdalite, otite média
- Se a criança parecer gravemente doente, procurar sinais de desidratação
- Se houver linfadenopatia cervical procurar linfadenopatia generalizada e hepatoesplenomegalia
- No caso da tumefacção da tiróide determinar se a criança é hipotiroidiana (crescimento abaixo da média, pulsação baixa e PS, reflexos tendinosos retardados), hipertiroide (tremor, sudorese, pulsação rápida, PS alta, sinais nos olhos) ou eutiroidiana

Nódulos linfocervicais	Hemograma completo	Contagem alta de células brancas na infecção bacteriana; linfócitos atípicos na mononucleose infecciosa
	Rastrear o EBV	Positivo para a mononucleose infecciosa
	Cultura da orofaringe	A infecção estreptocócica hemolítica do grupo A necessita de antibióticos
Glândulas parótidas	Amilase sérica e urinária	Elevado na papeira, mas normalmente não necessita de diagnóstico
Glândula da tireóide	T4 TSH Anticorpos da tireóide	Avaliar se a criança é hipo, hiper ou eutiroidano Normalmente positivo na tireoidite
Processo de Mastoidite	Timpanocentese	Identificar o organismo responsável e drenar a infecção

- Identificar a glândula envolvida
- Se se achar que o processo é ineficaz, avaliar quão doente está a criança, ou o estado de hidratação
- Se se identificar linfadenopatia cervical, procurar linfadenopatia generalizada ou hepatoesplenomegalia
- Ao encontrar bócio, avaliar se a criança é hipo, hiper ou eutiroidana
- Ao encontrar mastoidite, hospitalizar a criança de emergência

Dor abdominal aguda

Causas de dor abdominal aguda



História

- A dor em crianças pequenas pode apresentar-se com choro estridente inexplicado e intermitente. Palidez e choro estridente podem sugerir intussuscepção. As crianças mais velhas podem apontar para o local da dor. A migração da dor da área periumbilical para a fossa ilíaca direita sugere apendicite. Por vezes as crianças experienciam dor abdominal com pneumonia do lobo inferior
- Sangue nas fezes é um sinal e pode indicar intussuscepção, mas também ocorrem na doença inflamatória do intestino, púrpura de Henoch-Schönlein e alguns tipos de gastroenterite
- É importante perguntar sobre características associadas tais como vômitos, diarreia, infecção viral recente, sintomas articulares ou urinários
- Perda de apetite (anorexia) é uma característica particular da apendicite

Exame físico

- O exame deve incluir uma avaliação de quão doente a criança se parece, assim como a avaliação de parâmetros como a pulsação, tempo de enchimento capilar e temperatura
- O abdómen deve ser primeiro palpado muito cuidadosamente, observando o rosto da criança para ver sinais de dor
- Sinais de peritonismo são a relutância em se mover, zona dolorosa à dor rebote, vigia e rigidez
- Na adenite mesentérica há frequentemente linfadenopatia palpável

Exames e sua significância

• Hemograma completo	Leucitose encontrada na apendicite aguda e infecção do tracto urinário
• Teste dipstick à urina	Teste de nitrito positivo na infecção do tracto urinário Hematuria por vezes vista na PHS
• Microscopia e cultura à urina	Piúria e presença de organismos indicam infecção
• Raio x abdominal	Intestinos dilatados: obstrução intestinal. Padrão de aerocolia anormal: intussuscepção Compactação fecal: prisão de ventre
• Ecografia abdominal	Excluir anomalia do tracto renal e pode ser muito útil no diagnóstico de intussuscepção
• Enema de bário e enema de ar	Para diagnóstico e tratamento de intussuscepção
• PCR/ESR	Pode estar elevada na infecção e na doença inflamatória do intestino

A dor abdominal é um sintoma muito comum na infância. A dor abdominal aguda e crónica são discutidas separadamente visto que os seus sintomas e causas são muito diferentes. Discute-se a dor abdominal recorrente e crónica no Capítulo 33. O diagnóstico diferencial da dor abdominal aguda inclui algumas condições importantes que necessitam de intervenção cirúrgica. Alguns destes podem aparecer em bebés quando muitas vezes não há uma história clara de problema abdominal. Estas condições devem, por isso, ser consideradas em qualquer criança seriamente doente quando não se encontra nenhuma outra causa. As causas comuns da dor abdominal aguda são descritas abaixo

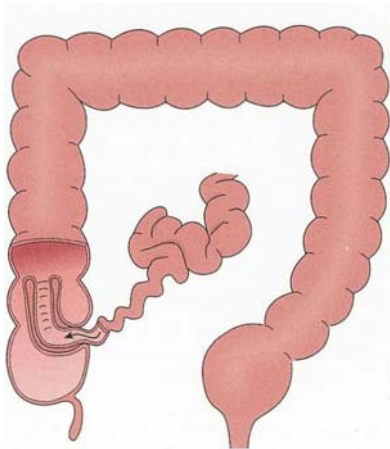
Apendicite aguda

Esta é a causa mais comum de um abdómen agudo na infância e acontece em 3-4 em 1000 crianças. Pode acontecer em qualquer idade mas é mais comum depois dos 5 anos de idade. Não há condição como a «apendicite crónica» - a criança ou tem uma apendicite aguda ou não, embora um apêndice rompido pode causar por vezes um abcesso a circundar o apêndice. A apendicite é particularmente difícil de diagnosticar em bebés ou crianças muito pequenas. As crianças mais velhas apresentam dor na zona periumbilical que se move depois de algumas horas para a fossa ilíaca direita. Normalmente há anorexia, respiração superficial e relutancia a mover-se. O teste psoas (fazer a abdução da anca flexionada) e o sinal de Rovsing (pressionar na fossa ilíaca esquerda) pode revelar peritonite da fossa ilíaca direita. Há muitas vezes prisão de ventre, mas ocasionalmente diarreia. Pode ocorrer vômitos e febre baixa. Poderá haver leucocitose e deve verificar-se os electrólitos no plasma. Deve verificar-se a urina para excluir a infecção. Raio x abdominal normalmente não é útil. A ultrasonografia pode ser útil se o diagnóstico estiver em causa ou se parecer um abcesso do apêndice. Os diagnósticos diferenciais incluem:

- Adenite mesentérica (comum).
- Prisão de ventre.
- Infecção do tracto urinário.
- Doença de Crohn
- Dor quística ovariana
- Gravidez ectópica.

Feito o diagnóstico o tratamento a fazer-se é a apendicectomia Isto pode ser feito por via laparoscópica. Com cirurgia qualificada, o prognóstico é excelente. A perfuração é mais comum nas crianças. Se ocorreu peritonite pode haver doença grave e aderência pode causar obstrução intestinal posterior.

Intussuscepção



Intussuscepção

A intussuscepção é causada pela invaginação de uma parte do intestino para a outra; normalmente (75% dos casos) do íleo terminal para o ceco. É mais comum em idades compreendidas entre os 3 e os 12 meses. Apenas 10% acontecem em crianças com mais de 3 anos. Uma placa de Payer alargada (parte do sistema linfático) pode formar a ponta da intussuspecção e esta pode original uma ITRS viral (adenovírus) ou gastroenterite (rotavírus). Muito raramente, a ponta pode ser pode passar por intussuscepção devido a uma lesão patológica tal como pólipos ou linfoma. A intussuscepção pode ser uma complicação da púrpura de Henoch-Schönlein (PHS).

Classicamente a criança apresenta-se com episódios de choro estridente e palidez.

Pode haver sinais de choque ou desidratação. Entre os episódios a criança poderá parecer bem. A passagem de mocosa e sangue nas fezes (tão chamadas fezes escuras) ocorre em 75 %, mas é um sinal tardio. Uma massa com forma de salsinha pode ser palpável no lado direito do abdomen. Um raio x abdominal pode mostrar o canto arredondado da intussuscepção contra o tubo cheio de gás do intestino distal, com sinais de obstrução intestinal proximal. A ecografia pode confirmar a presença de intestino dentro de intestino - «o sinal de donut». A intussuscepção pode muitas vezes ser reduzida por um enema de ar ou de bário. Se isto falhar ou se houver sinal de peritonite, então é necessária uma laparotomia para redução cirúrgica. Infelizmente as crianças ainda morrem de intussuscepção porque pode apresentar-se de forma muito pouco específica e o diagnóstico nem sempre é considerado. Se ocorrer intussuscepção, deve suspeitar-se da presença de pólipo intestinal como causa de invaginação intestinal repetida.

Adenite mesentérica

A adenite mesentérica é causada pela inflamação dos gânglios linfáticos intra-abdominais segundo a infecção do tracto urinário inferior e gatsroenterite. Os gânglios aumentados e inflamados causam dor aguda que se pode assemelhar à apendicite. Quando há adenite mesentérica não se verifica peritonismo ou vigia e pode haver sinal de infecção na garganta ou tórax. É normalmente um diagnóstico de exclusão. O tratamento faz-se com analgésicos leves e o prognóstico é excelente.

Outras causas de dor abdominal aguda

Há muitas outras causas cirúrgicas de dor abdominal, tais como a torsão de um quisto ovárico, volvo (torsão de um intestino malrodado) e renal, ureteral e cálculos biliares. Em raparigas sexualmente activas, deve considerar-se a doença inflamatória pélvica, devido à infecção por *Chlamydia*, e gravidez ectópica. Por vezes a dor abdominal aguda pode ser característica de patologia fora do abdomen. A cetoacidose diabética pode caracteristicamente causar dor abdominal e vômitos (ver p. 127). A pneumonia do lobo inferior pode apresentar uma dor que é descrita como dor abdominal. Na PHS pode haver dor abdominal aguda como parte de uma vasculite generalizada (ver p. 101). Estas crianças estão também em risco de intussuscepção. A infecção do tracto urinário, particularmente pielonefrite ascendente, causa dor abdominal mais frequentemente do que a disúria. (ver p. 86).

PONTOS-CHAVE

- Choro estridente intermitente e palidez numa criança pode dever-se à intussuscepção.
- A apendicite causa peritonismo na fossa ilíaca direita e anorexia.
- A adenite mesentérica normalmente segue-se a uma ITRS e é auto-limitante.
- A pneumonia do lobo inferior ou a diabetes podem causar dor abdominal.
- A infecção do tracto urinário deve ser sempre excluída.

Causas do vômito

Recém-nascidos e bebês

Alimento em excesso
Alimentar >200 ml/kg/ dia

Refluxo gastroesofágico

- Devido ao esfíncter gastroesofágico laxante: vômito posicional
- Pode levar à esofagite ou pneumonia por aspiração
- Pode causar apneia ou falha no crescimento

Estenose pilórica

- 4-6 semanas de idade
- Vômito em projectil depois de comer
- Fome depois de vomitar
- Prisão de ventre
- Massa pilórica palpável

Tosse convulsa

- Tosse paroxística

Obstrução do intestino delgado
(atresia congénita ou malrotação)

- Vômito de bÍlis
- Acontece imediatamente a seguir ao nascimento
- Pode ter distensão abdominal



Prisão de ventre

Infecção sistémica

- Meningite
- ITU (pielonefrite)

Crianças mais velhas e adolescentes

Gastroenterite

- Normalmente com diarreia
- História de contacto com infecção
- Verificar se há desidratação
- Normalmente auto-limitante

Enxaqueca

- Cefaleia característica

Aumento de pressão intracraniana

- Vômito fácil
- Normalmente apresenta sinais neurológicos
- Edema papilar

Bulimia: vômito auto-induzido como parte de problemas alimentares

Ingestão tóxica ou medicamentos

Gravidez



O que precisa saber na avaliação

História

- Em crianças é importante diferenciar refluxo de vômito grave. Com vômito significativo a criança parece doente e não ganha peso ou pode estar a perder peso
- Anotar uma história completa de alimentação, já que excesso de alimento não é comum num bebé próspero que parece com fome mas que vomita o excesso de leite depois da mamada
- Perguntar sobre vômito em projectil (estenose pilórica) e vômito de bÍlis. O último sugere obstrução intestinal e tem que ser investigado urgentemente
- A presença de diarreia sugere gastroenterite
- A febre sugere infecção, e é importante procurar a infecção fora do sistema gastrointestinal; ITU, otite média e meningite podem apresentar-se com vômito. O vômito com infecção normalmente não é em projectil
- Paroxismos de tosse seguidos de face com tom vermelho ou azul e vômito sugere tosse convulsa
- Deve suspeitar-se de refluxo gastroesofágico em bebês ou crianças com deficiência tal como a síndrome de Down ou paralisia cerebral

Exames e sua significância

Os exames são necessários apenas em casos particulares

- Ureia no plasma e electrólitos
- Cloreto, pH e bicarbonato no plasma
- Controlo do pH e esofagograma
- Estudo do contraste gastrointestinal superior

Para avaliar desequilíbrio de electrólitos na desidratação e estenose pilórica
Para avaliar o grau de alcalose metabólica na estenose pilórica
Pode apresentar refluxo gastroesofágico significativo
É mandatório em caso de vômito de bÍlis no recém-nascido para excluir malrotação

Exame físico

- Verificar se há desidratação, especialmente em caso de gastroenterite
- Procurar sentir massa pilórica palpável em crianças pequenas
- Verificar distensão abdominal, o que sugere obstrução intestinal
- Verificar se tem edema papilar e hipertensão em casos de vômito inexplicável para excluir aumento de PIC como causa
- Procurar sinais de meningite

Regurgitar uma pequena quantidade de leite, chamado refluxo, é normal nos bebés. Vomitar implica um esvaziamento mais completo do estômago. Vomitar é um dos sintomas mais comuns na infância, e deve-se muitas vezes à gastroenterite. Pode estar associado a infecções mais graves tais como a pielonefrite, ou pode ser um sintoma de condições potencialmente fatais tais como a meningite ou estenose pilórica. Em recém-nascidos o vômito de bÍlis sugere uma obstrução intestinal congénita, tais como atresia ileal ou duodenal ou volvo de intestino mal rodado. Estes precisam de exame urgente com um estudo de contraste gastrointestinal (GI) superior.

Refluxo gastroesofágico

O refluxo gastroesofágico (RGE) é o sintoma comum em bebés e em algumas crianças mais velhas com paralisia cerebral e síndrome de Down. É especialmente comum em bebés prematuros. É devido à fraqueza do esfíncter gastroesofágico, esfíncter esse, que em condições normais impede que o conteúdo do estômago refluxe para o esófago. O RGE pode apresentar-se com refluxo trivial ou esofagite significativa, apneia ou mesmo aspiração. O vômito é pior depois da alimentação e ao deitar e pode ocasionalmente causar falha no crescimento. Postura anormal pode ocorrer com refluxo ácido grave - isto é conhecido como síndrome de Sandifer e pode ser confundido com convulsões.

RGE é normalmente diagnosticada clinicamente na base de uma história típica.

Só se deve proceder com os exames caso o refluxo seja significativo. Estes incluem o esofagograma e controlar o pH esofágico durante 24 horas usando uma sonda pH. A presença de ácido no esófago normalmente representa refluxo do ácido do estômago, e o tempo em que isto ocorre pode ser calculado acima das 24 horas. A endoscopia é usada para confirmar a esofagite. O refluxo simples pode ser evitado por espessamento dos alimentos com agentes espessantes (farinha de alfarroba ou espessantes de farinha de arroz) e alimentar o bebé numa posição mais direita. Há uma fórmula de leite que está agora disponível que espessa quando em contacto com o ácido do estômago e pode ser muito útil. Bebés que são amamentados podem ser ajudados ao tomar Gaviscon antes da mamada. Enrolar o bebé bem após a mamada é importante. Em refluxo muito forte, os medicamentos que afectam o vazio gástrico e a mobilidade do intestino podem ser usados e um pequeno número de crianças com aspiração recorrente necessita de fundoplicação cirúrgica. A maior parte do RGE resolve-se com o tempo à medida que o bebé passa para uma dieta mais sólida.

Estenose pilórica

A estenose pilórica é causada pela hipertrofia do músculo piloro. Normalmente desenvolve-se nas primeiras 4-6 semanas de vida e diz-se ser mais comum nos primeiros bebés masculinos. Ocorre em 1 de 300 a 1 de 500 recém-nascidos, e é mais comum indicar-se a cirurgia na infância. O vômito aumenta em intensidade e é caracteristicamente frequente, acontecendo imediatamente após a mamada. O vômito é de bÍlis e o bebé está frequentemente com fome. Pode haver história de prisão de ventre. Os exames podem mostrar perda de peso e desidratação e o bebé pode parecer irritado devido à fome. Uma palpação cuidada após mamada teste com a mão esquerda, do lado esquerdo do corpo, pode revelar uma massa móvel para a direita da área epigástrica. Ondas peristálticas proeminentes podem ser visíveis sobre o estômago. Em caso de dúvida, a ecografia pode mostrar um músculo pilórico alongado e aumentado.

As análises sanguíneas mostram baixo cloreto no plasma, potássio e sódio, e alcalose metabólica secundária ao vômito prolongado do ácido do estômago. O bebé deve estar totalmente reidratado com correcção cuidadosa do desequilíbrio de electrólitos antes de se proceder à cirurgia definitiva. A rehidratação pode levar pelo menos 24 horas. A cirurgia envolve separar o músculo piloro sem cortar através da mucosa (piloromiotomia de Ramstedt). Por vezes procede-se à piloromiotomia laparoscópica. Pode começar-se com as mamadas pouco após a cirurgia.

Obstrução do intestino

O vômito de bÍlis nos primeiros dias de vida deve ser sempre investigado urgentemente. Pode dever-se a atresia duodenal congénita ou atresia ileal ou a uma malrotação do intestino delgado. A atresia duodenal é mais comum na síndrome de Down. Outras causas para a obstrução do intestino incluem a doença de Hirschsprung (aganglionose colónica) e ileo meconial (na fibrose quística). Em crianças mais velhas, deve suspeitar-se de intussuscepção (ver p. 75). A todos os recém-nascidos com vômito de bÍlis deve colocar-se um tubo nasogástrico para aspirar o estômago, e deve interromper-se as mamadas durante os exames com um estudo superior de contraste de GI. Na malrotação congénita, o intestino delgado roda no seu mesentério e o Eco Doppler pode mostrar malignidade das veias mesentéricas. Uma vez identificada a obstrução e a criança reidratada, pode proceder-se à cirurgia definitiva. Em crianças mais velhas, a obstrução do intestino pode ter um efeito secundário à cirurgia abdominal (ex. apendicectomia).

Vômito devido à gastroenterite

Esta é de longe a causa mais comum do vômito na infância e normalmente faz parte de uma doença GI com diarreia. Abordagens sobre a gastroenterite na p. 79. A gastroenterite viral pode, por vezes, causar vômitos sem diarreia associada. Isto é típico da infecção pelo vírus Norwalk, que causa febre, mialgia, câibras abdominais e vômitos durante 24-48 horas. Uma intoxicação alimentar ou alergia a alimentos pode causar vômito repentino.

Septicémia apresentando-se como vômito

Em crianças pequenas os sinais de septicémia podem ser muito inespecíficos. Numa criança doente com vômito, deve considerar-se sempre infecção do tracto urinário ou meningite precoce.

PONTOS-CHAVE

- O vômito deve-se muitas vezes à infecção ou gastroenterite.
- A estenose pilórica apresenta-se pelas 4-6 semanas com vômito em projectil.
- O refluxo gastroesofágico é comum e normalmente é uma resposta a um simples espessamento dos alimentos.
- O vômito de bÍlis numa criança é um sintoma grave que requer sempre estudo.

Diarreia aguda e desidratação

Causas de desidratação

- Perda excessiva de fluídos**

Sudorese excessiva

 - Febre alta
 - Clima quente
 - Fibrose quística

Vômito

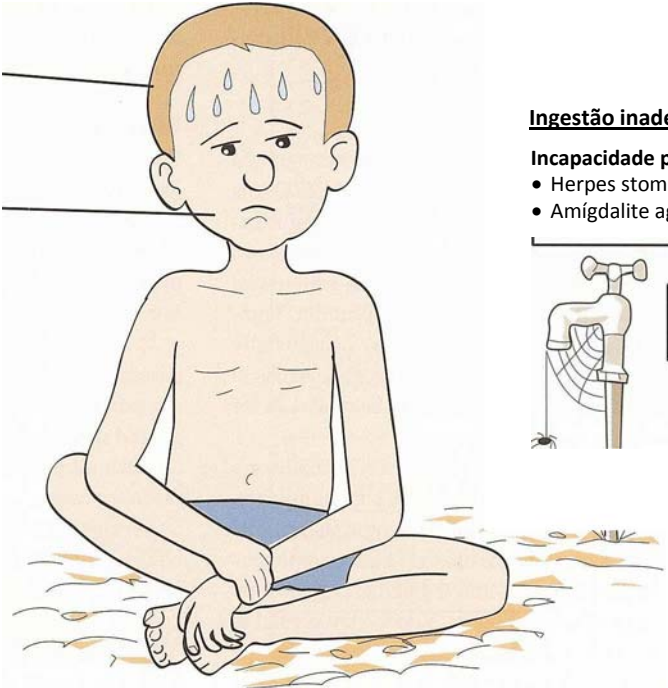
 - Estenose pilórica
 - Infecções virais
 - Gastroenterite
- Diarreia aguda**

 - Gatroenterite viral
 - Gastroenterite bacteriana
 - Shigella*
 - E. coli*
 - Salmonella*
 - Campylobacter*
 - Induzido por antibiótico
 - Intoxicação alimentar (toxinas)
 - Qualquer infecção aguda
- Perda de fluídos**

 - Queimaduras
 - Pós-cirurgia

Poliúria

 - Diabetes mellitus, especialmente cetoacidose diabética



- Ingestão inadequada**
- Incapacidade para beber**
- Herpes stomatitis
 - Amígdalite aguda
- Acesso inadequado à água**

O que precisa saber na avaliação

História

- Houve diarreia e/ou vômito?
- O vômito é em projectil (estenose pilórica)?
- Quantas vezes defecou?
- A criança urina menos do que o normal? Perguntar sobre a última fralda com urina.
- Com que frequência e há quanto tempo a criança tem vomitado?
- A criança tem fibrose quística ou diabetes?

Exames e sua significância

(São necessários exames apenas em caso de diarreia moderada a grave ou se a criança estiver doente)

- Ureia e electrólitos Para o desequilíbrio de electrólitos e função renal
- Gasometria Acidose ou alcalose metabólicas
- Análise à urina Para osmolidade ou gravidade específica
- Açúcar no sangue Para excluir cetoacidose diabética.
- Cultura de fezes Na gastroenterite ou intoxicação alimentar

Exame físico

- Pesar a criança e comparar com o peso anterior (se souber) para avaliar a desidratação
- Em crianças pequenas procurar massa pilórica durante o teste da amamentação (estenose pilórica)
- Avaliar o grau de desidratação (leve, moderada ou grave) como segue:

	Leve	Moderada	Grave
Boca e lábios	Seco	Seco	Seco
Produção de urina	Normal	Reduzida	Nenhuma há 12h
Estado mental	Normal	Letárgico	Irritado ou letárgico?
Pulsação	Normal	Taquicardia	Taquicardia
Pressão arterial	Normal	Normal	Baixa
Tempo de enchimento	Normal	Retardado	Muito retardado
Fontanela	Normal	Encovado	Muito encuvado
Turgência ocular e de pele	Normal	Reduzida	Muito reduzida
Desidratação(%)	<5	5-10	>10 (choque)

Tratamento

- Usar terapia de rehidratação oral onde possível
- Tratar o choque com bolos de fluidos intravenosos
- Rehidratar lentamente para substituir perda de fluído acima das 24h
- Corrigir desiquilíbrio de electrólitos

Desidratação

A água constitui acima de 80% do peso da criança. Perda de mais de 5% desta água representa desidratação significativa. O fluido pode ser reduzido dentro dos compartimentos intracelulares e extracelulares. Se se perder uma quantidade de fluido significativa, da parte intravascular do espaço extracelular, pode suceder choque. O fluido normal do corpo depende do equilíbrio entre a ingestão (beber) e produção (produção de urina, volume de fezes, suor e outras perdas como o vapor na expiração). Se a ingestão não compensar as perdas, então a criança fica desidratada. A causa mais comum de desidratação numa criança é a diarreia e vômito devido à gastroenterite.

Diarreia aguda

A diarreia aguda é comum em crianças, e deve-se normalmente à infecção, embora nem sempre a uma infecção GI. A desidratação devido à gastroenterite é ainda uma causa principal da mortalidade em crianças nos países em desenvolvimento. A gastroenterite é normalmente viral e o rotavírus é o principal agente que causa epidemias no Inverno. A diarreia ocorre 1-2 dias depois de febre baixa, vômito e anorexia. Pode haver dor abdominal aguda e mal-estar. A diarreia passa numa semana ao haver uma rehidratação adequada (ver abaixo). A gastroenterite bacteriana apresenta-se de forma semelhante e a maior parte dos patógenos comuns são *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella* and *Campylobacter*. Convulsões febris e por meningite podem ocorrer com *Shigella*, enquanto que a diarreia com sangue ocorre com a infecção por *Shigella* e *Campylobacter*. À infecção por *E. coli* 0157 pode seguir-se a síndrome hemolítica urémica - uma doença potencialmente fatal com hemólise e insuficiência renal aguda. Os antibióticos não devem ser prescritos em caso de gastroenterite não complicada. Não se recomendam agentes antieméticos e antimotilidade. Se houver sinais de septicémia, a criança deve ser hospitalizada para receber antibióticos IV. Há indícios que o uso de probióticos (ex. espécie *Lactobacillus*) pode reduzir a duração da diarreia.

Qualquer doença febril pode causar diarreia, principalmente em crianças. Isto inclui as ITRs virais, infecções torácicas, otite média e ITU. O uso de antibióticos pode só por si causar diarreia devido à alteração da flora entérica normal. A recorrência de diarreia na realimentação é mais provável de se dever à deficiência de lactase e pode ser necessária uma dieta isenta de lactose durante algumas semanas.

Gerir a desidratação

- Tentar determinar a causa da diarreia e o grau de desidratação. Perguntar sobre a duração da diarreia, se houve vômito e quando é que a criança urinou pela última vez.
- O grau de desidratação pode ser avaliado pela pulsação, pressão arterial, membranas mucosas, produção de urina, turgência na pele e ao palpar a fontanela (ver página anterior). Tem que se determinar se a criança tem desidratação leve <5%, moderada (5-10%) ou grave (>10%).
 - Na desidratação leve o único sinal físico pode ser uma boca seca, enquanto que com desidratação grave a criança pode estar semi-consciente ou em choque.
 - Deve pesar-se a criança, a diferença entre peso na consulta e peso recente pode ser usado para fazer uma estimativa do volume de água no corpo que foi perdido (1 kg aproxima-se a 1 litro). Se a criança estiver significativamente desidratada, deve fazer-se análises para obter ureia, electrólitos e bicarbonato.
 - Pode perder-se bicarbonato na diarreia levando à acidose metabólica, ou se houver vômito persistente (ex. estenose pilórica) então a perda de iões H^+ pode levar à alcalose metabólica. O sódio pode ser baixo

na desidratação hiponatémica ou alto se se perdeu mais água do que sódio (desidratação hipernatrémica) ou se se alimentou a criança com fórmula altamente concentrada ou excesso de sal. Na desidratação hiponatémica ($Na^+ < 130$ mmol/l), a criança está letárgica e a pele está seca e rígida. Na desidratação hipernatrémica ($Na^+ > 150$ mmol/l) a criança está com sede e a pele parece pastosa. Deve reduzir-se o sódio sérico lentamente para evitar o risco de convulsão.

- **Desidratação leve** (<5%). Pode ser tratada em casa usando a terapia de rehidratação oral, desde que a criança não vomite em excesso. Deve encorajar-se a criança a beber uma solução de rehidratação que contenha glicose e sal na concentração correcta para auxiliar a absorção de água e restaurar o equilíbrio de electrólitos. Deve continuar-se com a amamentação, mas se o bebé está a ser alimentado com fórmula, pode reintroduzir-se o leite logo que a diarreia pare.

- **Desidratação moderada a grave.** Estas crianças normalmente são hospitalizadas e podem necessitar de terapia de fluidos IV. Se a criança estiver em choque, restaura-se a circulação através de bolus de solução coloidal. A quantidade de fluido necessária para corrigir o défice de água e proporcionar a manutenção de fluidos e cobrir perdas a decorrer é administrada depois de 24 horas (ver quadro em baixo). O fluido utilizado deve ser de solução salina ou dextrose em soro. A rehidratação demasiado rápida pode levar a alterações perigosas de fluidos e à hiponatremia. Deve verificar-se frequentemente os electrólitos e os fluidos devem ser ajustados para normalizar as concentrações de sódio e potássio. Tem que se controlar a produção de urina e calcular regularmente o equilíbrio de fluido.

Cálculo dos requisitos de substituição e manutenção de fluido

Uma criança que pese 7,5kg é vista, na base de exames clínicos, como estando com uma desidratação de 10%:

Défice de fluido (ml) = peso x percentagem de desidratação x 10
= 750 ml
Fluidos de manutenção = 100ml/kg/day para os primeiros 10kg de peso corporal = 100 x 7,5 kg = 750 ml

Esta criança precisa portanto de 750 + 750 = 1500ml de fluidos após as primeiras 24h para rehidratar e depois manter a rehidratação normal.

Nota: a manutenção dos fluidos cobre a produção essencial de urina e outras perdas. Se estiverem a ocorrer perdas significativas (ex. diarreia), esta quantidade pode necessitar de ter ainda um maior aumento. O melhor fluido inicial é normalmente 0,45% de solução salina com 5% de dextrose. O conteúdo de electrólitos pode ser ajustado logo que se saibam os electrólitos do soro.

PONTOS-CHAVE

- A gastroenterite é a causa mais comum de desidratação. Nos países em desenvolvimento é a causa principal da mortalidade infantil.
- É importante estimar cuidadosamente o grau de desidratação a partir de uma avaliação clínica.
- Tentar rehidratar a criança com terapia de rehidratação oral onde seja possível. Deve continuar-se com a amamentação.
- O tratamento IV de desidratação significativa necessita de um cálculo preciso da quantidade de fluidos e correcção cuidada do desequilíbrio de electrólitos.

Diarreia persistente

Causas de diarreia crônica e recorrente

As fezes frequentes são normalmente normais na primeira infância. Os bebês defecam uma a sete vezes por dia. As fezes começam a ganhar forma e ficam parecidas com a dos adultos em odor e cor após os 12 meses. Se a criança está com um bom crescimento ou não houver outros sintomas ou sinais, os exames são raramente necessários. As doenças patológicas com diarreia podem no geral ser divididas em má absorção, inflamação e infecções.

NÃO-PATOLÓGICAS

Diarreia do bebê que começa a andar

- Bebê com bom crescimento
- Fezes contêm comida não digerida
- Pode ter uma ingestão de fluido grande
- Trânsito intestinal rápido

Diarreia não-específica

- Defecar fezes aquosas
- Uma criança que está a crescer bem, pode seguir uma gastroenterite aguda

MÁ ABSORÇÃO

Fibrose quística (ver capítulo 69)

- Começa na infância
- Falha no crescimento acompanhado de infecções torácicas
- Fezes gordas
- Diagnóstico pelo teste do suor

Doença celíaca

- Atraso no crescimento acompanhado de irritabilidade
- Perda de massa muscular, distensão abdominal
- Normalmente apresenta-se depois da introdução de trigo na dieta
- Fezes gordas
- Diagnóstico de biópsia jejunal

Intolerância à lactose secundária

- Bebê ou criança a começar a andar
- Segue a gastroenterite aguda
- Fezes aquosas com baixo pH e substâncias redutoras

OUTROS

Excesso de diarreia na obstipação

- Fezes sólidas mais do que diarreia
- Fezes presas palpáveis abdominalmente ou retalmente

INFECÇÃO

Parasitas: *Giardia lamblia*

- Perda de peso e dor abdominal
- Fezes aquosas
- Comum nas creches

INFLAMAÇÃO (raro)

Doença de Crohn

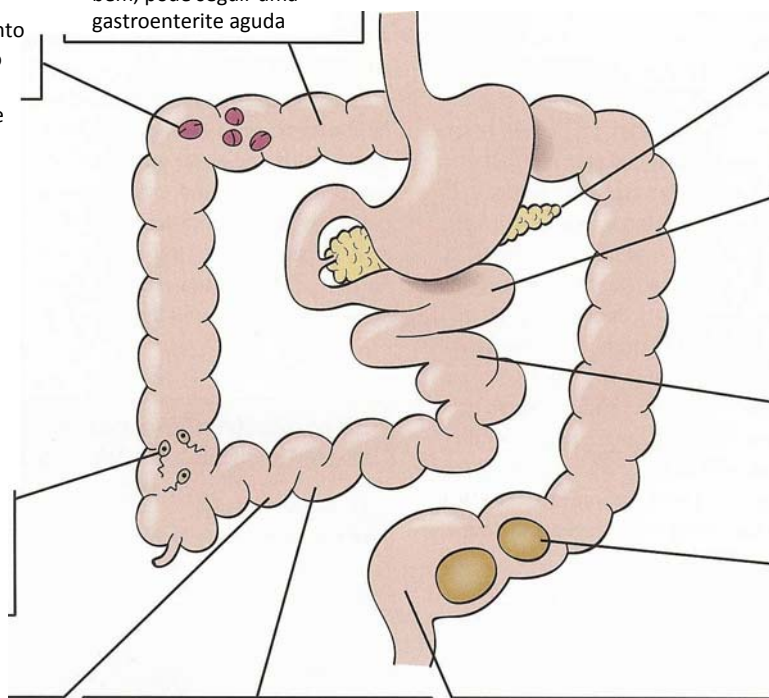
- Infância e adolescência tardias
- Perda de peso e dor abdominal
- Anorexia e fadiga
- Exacerbações e remissões

Proteína do leite de vaca Intolerância (raro)

- Ocorre em bebês
- Fezes aquosas
- Pode ter urticária, estridor, broncoespasmo, eczema

Colite ulcerosa

- Infância e adolescência tardias
- Fezes ensanguentadas e dor abdominal
- Exacerbações ou remissões



O que precisa saber na avaliação

História

- **Padrão intestinal.** Conseguir uma ideia da quantidade, aparência e consistência das fezes. Há sangue ou muco? Um diário é útil para avaliar a gravidade e o padrão dos sintomas. NB: O odor e a descarga fecal normalmente não são úteis
- **Factores precipitantes.** Intolerância à lactose é precipitada pela diarreia aguda. Certos alimentos são problemáticos. Há outros membros na família ou nas creches que estejam afectados?
- **Sintomas associados.** Perda de peso ou dor abdominal são particularmente significativas
- **Revisão de sintomas.** Doenças não-GI podem causar diarreia ou falha no crescimento

Exames

- Estes são raramente necessários se a criança estiver a crescer bem e não houver paralelamente sintomas ou sinais

Exame físico

- **Crescimento.** Anotar altura, peso, perímetro cefálico e comparar com medidas anteriores. O peso é útil como base de comparação caso os sintomas persistam. Se o crescimento for prejudicado considerar doença crônica como causa
- **Exames gerais.** A criança parece doente? Procurar doenças não-GI que possam causar diarreia
- **Outras características.** A hidratação, palidez, distensão abdominal, zona dolorosa ao toque e hipocratismo digital são particularmente relevantes.
- **Exame anorrectal.** Normalmente não indicado

Fezes

- Fezes ocultas
Positivo para a intolerância ao leite de vaca, doença inflamatória do intestino
- Óvulos e parasitas (necessárias 3 amostras)
Infecção parasítica
- Substâncias redutoras e pH baixo
Presente na intolerância ao açúcar (normalmente lactose)
- Quimotripsina
Baixo em insuficiência pancreática
- Microscopia para adipócitos
Glóbulos vistos na má absorção de gorduras (normalmente insuficiência pancreática)

Sangue

- Hemograma completo
A anemia indica perda de sangue, má absorção e dieta pobre
A eosinofilia sugere parasitas ou atopia.
- Viscosidade plasmática/ ESR
Alto na doença inflamatória do intestino
- Anticorpos celíacos
Teste de rastreio para despiste da doença celíaca
- **Outros**
- Cultura da urina
Infecção do tracto urinário
- Teste do suor
Fibrose quística
- Teste respiratório de hidrogénio
H₂ alto na intolerância ao açúcar
- Biópsia jejunal
Atrofia das vilosidades na doença celíaca
- Teste de bário e enema
Sinais característicos na doença inflamatória do intestino
- Endoscopia
Lesões características na doença inflamarória do intestino

Diarreia da criança que começa a andar

As crianças que começam a andar muitas vezes apresentam diarreia não específica, provavelmente devido ao reflexo gastrocólico rápido. As características são os fluídos em excesso, particularmente sumos de fruta e partículas de alimentos nas fezes. O diagnóstico só deve ser feito caso a criança esteja com bom crescimento. Tudo o que se necessita é de uma nova garantia.

Intolerância à lactose

A intolerância à lactose é comum em bebés ou em crianças pequenas seguindo a gastroenterite. As células da mucosa superficial que contém lactase são removidas, causando altos níveis de lactose no intestino, o que prolonga a diarreia. A intolerância à lactose congénita é rara. Suspeita-se do diagnóstico caso a gastroenterite persista durante vários dias. Em bebés alimentados com biberão, pode tentar-se uma mudança empírica da fórmula para leite de soja (que contém açúcar sem lactose). O bebé deve voltar a tomar leite de vaca logo que os sintomas desapareçam. O bebé amamentado não necessita de mudar de leite.

Doença celíaca

A doença celíaca resulta de uma permanente incapacidade para tolerar o glúten, uma substância encontrada no trigo e no centeio. A maior parte das crianças apresentam-se antes dos 2 anos de idade com falha no crescimento, acompanhado de irritabilidade, vômito e diarreia. Os sinais incluem distensão abdominal, nádegas achatadas, irritabilidade e palidez. As fezes são pálidas e fétidas. Podem também ocorrer inflamações na boca, língua lisa, excesso de hematomas, hipocratismo digital e edema periférico.

Os estudos mostram anemia com deficiência de ferro e esteatorreia com adipócitos nas fezes. Encontram-se anticorpos celíacos, mas faz-se um diagnóstico definitivo ao encontrar atrofia subtotal das vilosidades com hiperplasia críptica ou biópsia jejunal endoscópica. O tratamento consiste numa dieta isenta de glúten, eliminando todos os produtos de trigo e centeio. Ocorre imediatamente uma melhoria do humor, resolução da diarreia e bom crescimento. A dieta é muito restritiva e deve ser mantida indefinidamente. Depois de um período de 2 anos testa-se novamente o glúten na dieta da criança (para permitir a regeneração das vilosidades) e repete-se a biópsia antes de privar a criança durante toda a vida. O linfoma intestinal pode desenvolver-se numa complicação a longo termo.

Fibrose quística

Os bebés normalmente apresentam-se com diarreia e atraso no crescimento mais do que com sintomas respiratórios. Ver também Capítulo 60.

Doença de Crohn

Esta apresenta-se com dor abdominal recorrente, anorexia, atraso no crescimento, febre, diarreia, úlceras oral e perianal e artrite. A remissão pode ser induzida por programas nutricionais em dietas elementares.

Esta abordagem é tão eficaz quanto os esteróides e evita o problema da disfunção no crescimento. Os medicamentos imunossupressores também reduzem a necessidade de esteróides. A recessão cirúrgica pode ser indicada para a doença localizada.

Colite ulcerosa

A colite ulcerosa apresenta-se com diarreia contendo sangue e muco. Pode também ocorrer dor, perda de peso, artrite e problemas hepáticos. O tratamento é feito usando enemas corticosteróides e supositórios. Pode administrar-se salazopirina via oral, e pode ser necessária terapia imunossupressora, e de esteróides e mesmo colectomia em casos graves. Na maior parte dos casos que começam na infância são graves em termos de actividade e extensão do envolvimento. Há um alto risco de cancro colónico a desenvolver-se mais tarde na vida

Parasitas

Giardia lamblia causa frequentemente surtos de diarreia em creches. Pode também estar relacionado com viagens no estrangeiro. A criança pode ser assintomática ou ter diarreia, perda de peso e dor abdominal. O diagnóstico é feito ao examinar microscopicamente as fezes. São necessárias três espécimes já que a excreção dos quistos pode ser irregular. Um hemograma pode mostrar eosinofilia e pode detectar-se o parasita nos aspirados obtidos através da biópsia jejunal para a doença celíaca. O tratamento é feito com metronidazol, e num surto os portadores assintomáticos também devem ser tratados.

Intolerância à proteína do leite de vaca

É raro haver alergia à proteína do leite de vaca. A diarreia é frequentemente ensanguentada, e pode ocorrer urticária, estridor e broncoespasmo. Muito raramente é potencialmente fatal. É muito menos comum em bebés que estão a ser amamentados. O diagnóstico é clínico, e os sintomas diminuem dentro de uma semana ao retirar-se o leite de vaca. A criança deve passar por um teste depois de um período de tempo (no hospital se os sintomas originais forem graves) e observada para a recorrência de sintomas. O tratamento consiste em substituir leite de soja pelo leite de vaca. Na maior parte dos casos a intolerância resolve-se em 1-2 anos.

Excesso de diarreia na obstipação

A solidificação que resulta da obstipação é, por vezes, interpretada como diarreia. O tratamento é direccionado para a resolução da obstipação.

PONTOS-CHAVE

- Verificar se o padrão de fezes é realmente anormal para a idade.
- Identificar quaisquer características sugestivas de patologia significativa, particularmente perda de peso ou ganho de peso insuficiente, e dor abdominal.
- Exames só se houver outros sintomas.

Dor abdominal recorrente

Causas de dor abdominal recorrente

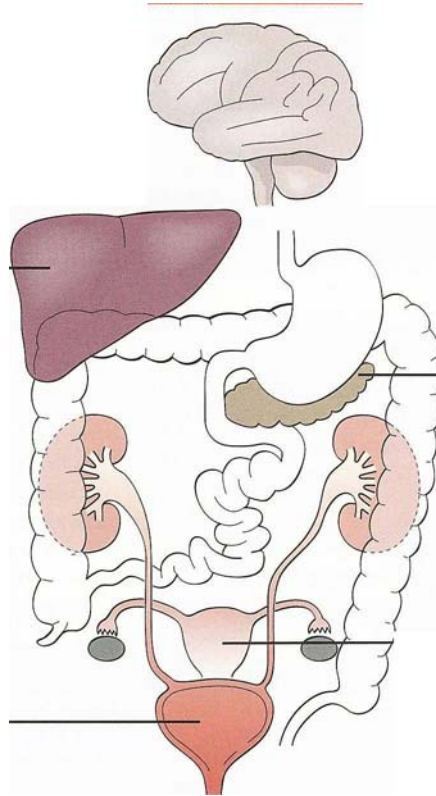
Dor abdominal recorrente idiopática

Hepática

- Hepatite

Gastrointestinal

- Síndrome do intestino irritável
 - Esofagite
 - Úlcera péptica
 - Doença inflamatória do intestino
 - Obstipação
 - Má absorção
 - Giardíase
- #### Tracto urinário
- Infecção



Outros

- Psicogénica
- Enxaqueca abdominal
- Drepanocitose

Pâncreas

- Pancreatite

Ginecológico

- Dismenorreia
- Doença inflamatória pélvica
- Hematocolpos
- Quisto ovário

O que precisa saber na avaliação

História

- Obter uma boa descrição da dor. Onde se localiza? (A dor não orgânica é normalmente periumbilical) Afecta as actividades do dia-a-dia?
- Há sintomas constitucionais como a diarreia, perda de peso ou febre?
- Há sintomas gastrointestinais, urinários ou ginecológicos?
- Há problemas emocionais ou familiares?

Exame físico

- **Crescimento:** perda de peso e quebra no crescimento indica patologia grave
- **Exame geral:** verificar se tem palidez, icterícia e hipocratismo digital
- **Exame abdominal:** Há hepatomegalia, esplenomegalia, rins aumentados ou bexiga distendida?
- **Exame anorectal:** não é frequente em crianças

Exames e sua significância

- Necessita-se de exames só se a avaliação sugerir uma causa orgânica
- Hemograma completo Anemia, eosinofilia, infecção (leucocitose)
 - ESR ou viscosidade plasmática Doença inflamatória do intestino
 - Testes à função hepática Disfunção hepática
 - Ureia e electrólitos Insuficiência renal
 - Amilase Pancreatite
 - Urinálise e cultura Infecção urinária
 - Verificar fezes para encontrar óvulos e parasitas (3 amostras) Parasitas GI, ex, giardíase
 - Sangue oculto Perda de peso GI, ex. doença inflamatória do intestino ou úlcera péptica
 - Ecografia pélvica e abdominal Obstrução urinária a todos os níveis, organomegalia, abscessos, gravidez, quisto ovário e torção.
 - Raio-x abdominal A obstipação, os cálculos renais se radiopacos, levam à intoxicação
 - Esofagograma e seguimento Esofagite e refluxo, úlcera péptica, doença de Crohn, malformações congénitas do intestino
 - Enema de bário Colite ulcerosa do intestino
 - Endoscopia Esofagite e refluxo
 - Úlcera péptica
 - Doença inflamatória do intestino

Dez a 15% de crianças em idade escolar experienciam dor abdominal recorrente a certo ponto. Apenas uma em 10 tem um problema orgânico. Uma boa avaliação clínica é essencial já que é raro os problemas orgânicos apresentarem-se apenas com dor abdominal, embora a doença inflamatória do intestino, as infecções urinárias crónicas e os parasitas o possam fazer.

Dor abdominal recorrente idiopática

A maior parte das crianças que apresentam dor abdominal recorrente não têm causa identificável. Nesta circunstância a expressão «dor abdominal recorrente» é muitas vezes usada como termo diagnóstico em si mesmo implicando que a dor é funcional mais do que orgânica. A dor pode ser bem real e grave. A periodicidade da queixa e intervalos de boa saúde são características. As crianças são normalmente descritas como sendo sensíveis, altamente irritáveis e com objectivos altos, embora isto não seja sempre verdade. O tratamento deve ser direccionado de maneira a dar uma nova garantia, a maximizar um estilo de vida normal e a minimizar ausência da escola (ver quadro). Na maioria das crianças a dor resolve-se com o tempo.

Tratamento de uma criança com dor abdominal recorrente (também útil para cefaleias não orgânicas e dores intensas na perna)

- Garantir aos pais e à criança que parece não haver doença maior.
- Explicar que a etiologia é desconhecida, mas que a dor é bem real.
- Não comunicar aos pais que a criança está a simular.
- Identificar sintomas e sinais a que os pais devem estar atentos e que sugerem a necessidade de uma reavaliação.
- Desenvolver um sistema de consultas para controlar os sintomas. Pode ser útil pedir à família para manter um diário dos episódios de dor e sintomas relacionados.
- Durante a consulta dar tempo à criança e aos pais para expressarem stresses e preocupações.
- Fazer todo o esforço para normalizar a vida da criança, encorajando a ida à escola e a participação em actividades regulares.
- Manter contacto com a escola para assegurar presença consistente.

Outras causas

Dor abdominal psicogénica

Em algumas crianças a dor abdominal é verdadeiramente psicossomática e relacionada com o stress em casa e na escola. Obviamente essas causas subjacentes têm que ser tratadas. Na maioria dos casos o facto de simplesmente se indicar a ligação e explicar que as crianças tendem a experienciar dores de barriga de uma forma semelhante à que os adultos experienciarem cefaleias é suficiente para dar uma garantia aos pais e às crianças. É importante minimizar a ausência da escola.

Síndrome do intestino irritável

Este temo é, por vezes, usado em vez de «dor abdominal recorrente», particularmente se houver sintomas GI e não se identificarem quaisquer stresses psicológicos. Tem-se sugerido que o desconforto resulta da disfunção do sistema autónomo e do intestino. O padrão do intestino pode ser descrito como variável das bolinhas às fezes disformes. A flatulência pode também ser uma característica e muitas destas crianças têm uma história de cólicas em bebés. Usar o termo síndrome do intestino irritável pode dar às famílias a garantia que se procedeu a um «diagnóstico». Os sintomas normalmente passam com o tempo, mas as recaídas são comuns.

Gastrite e úlcera péptica

A gastrite e a úlcera péptica agora são reconhecidas como uma causa importante da dor abdominal na infância. As características são semelhantes aos sintomas da úlcera no adulto - epigástrico, aliviado pela comida, e por vezes com história familiar. Se se suspeitar, um ensaio de um antagonista do receptor H², tais como ranitidina, pode ser usado de forma empírica; mas se os sintomas persistirem, indicam-se exames à *Helicobacter pylori*. Estes incluem o exame às fezes para obtenção do antígeno helicobacter, teste de respiração ou endoscopia. O tratamento consiste na erradicação com terapia tripla (omeprazole, amoxicilina e claritromicina ou metronidazol).

Infestações parasitárias

O parasita GI mais comum, pelo menos em países como a Inglaterra, é o *Giardia lamblia*¹. A inspecção às fezes (são necessárias três amostras) é importante em todas as crianças com dor abdominal recorrente. As lombrigas não causam dor, nem são detectáveis no exame às fezes.

Obstipação

Ver Capítulo 34

Doença inflamatória do intestino

Ver p. 81.

Infecções urinárias

Ver Capítulo 35.

Drepanocitose

A dor abdominal é uma característica da crise de drepanocitose (ver p. 109)

PONTOS-CHAVE

Dor não-orgânica:

- Dor periódica com intervalos de boa saúde.
- Muitas vezes periumbilical.
- Pode estar relacionado com o horário escolar.

Dor orgânica. Considerar que há dor orgânica se houver:

- Dor durante a noite.
- Perda de peso, apetite reduzido, falta de energia ou febre recorrente.
- Sintomas orgânicos específicos, ex. mudança no hábito intestinal, poliúria, problemas menstruais, vômitos, perda de sangue aguda ou oculta de qualquer orifício.
- Aparência doente, falha no crescimento ou articulações inchadas.

¹ O mesmo acontece em Portugal

Obstipação

Causas de obstipação

Causas agudas

- Redução de fluido**
- Causada pela febre ou tempo quente
 - Podem ser necessários laxantes
 - Pode levar à obstipação crónica

- Obstrução do intestino**
- Raro e devido a malformações congénitas
 - Normalmente apresenta-se como abdómen agudo, mas pode apresentar-se como obstipação com vômito ou dor abdominal



Causas crónicas

- Obstipação funcional**
- Comum, particularmente em crianças deficientes
 - Muitas vezes deriva da retenção da defecação dolorosa.
 - Pode causar megacólon
 - O tratamento envolve laxantes, treino do intestino e dieta
 - Normalmente há recorrência

- Doença de Hirschsprung**
- Primeiros sintomas no período de recém-nascido ou em bebé
 - Atraso no crescimento e distensão abdominal são características
 - O diagnóstico faz-se por biópsia rectal

•O que precisa saber na avaliação

História

- Fezes normais e pouco frequentes são indicadores de obstipação (embora obstipação muito duradoura possa ser indolor)
- Perguntar sobre rigidez das fezes, defecação dolorosa, cólica abdominal e sangue nas fezes ou no papel higiénico. A história de uma fissura anal é significativa
- Primeiros sintomas em bebé sugerem doença de Hirschsprung - a obstipação funcional apresenta primeiros sintomas mais tardiamente
- Episódios precipitantes incluem má gestão do treino de wc, e a diminuição de fluido causado pelo tempo quente, doença febril e vômito
- Perguntar sobre dieta como base para dar conselho nutricional no tratamento da obstipação

Exame físico

- **Crescimento**
Revisão da tabela do crescimento já que a doença de Hirschsprung é acompanhada de atraso no crescimento
- **Exame abdominal**
Fezes duras e fragmentadas são normalmente palpáveis no quadrante inferior esquerdo
- **Exame anorectal**
Normalmente indica-se o exame anorectal, mas revelará fezes duras. Uma fissura anal pode ser encontrada ao verificar o anus.

Exames

- Normalmente não se pede raio x abdominal urgente, mas pode mostrar enormes quantidades de fezes no cólon
- A doença de Hirschsprung é diagnosticada pela biópsia rectal, e deve ser considerada se a obstipação começar em bebé e/ou houver um crescimento abaixo da média

Em crianças normais a frequência da evacuação varia de mais do que duas por dia a nenhuma durante vários dias. A evacuação infrequente é comum exclusivamente em bebés que são amamentados.

- **Obstipação** é a passagem de fezes infrequentes e duras com defecação dolorosa. Evacuação infrequente assintomática por si só não constitui obstipação.
- **As fezes sólidas** referem-se àquelas manchas fecais na roupa interior e resulta da perda de fezes líquidas à volta de fezes impactadas quando a criança está com obstipação. Pode ser confundido com diarreia. O termo é também algumas vezes usado quando a criança tem um atraso em ganhar controlo sobre o intestino.
- **A encoprese** é a passagem voluntária das fezes formadas em lugares inapropriados (incluindo roupa interior) por uma criança que é madura o suficiente para ser continente. É indicativo de problemas comportamentais graves.

Obstipação funcional

A obstipação muitas vezes resulta da passagem dolorosa de fezes duras, causando uma fissura anal. A criança segura as fezes para evitar a dor. A água é reabsorvida do cólon tornando as fezes mais duras e mais dolorosas a passar. O ciclo torna-se auto-perpetuante e o recto tão distendido que pode ocorrer dilatação colónica (megacólon). O tratamento é direccionado para a evacuação do intestino, o tratamento de manutenção e boa dieta (ver quadros). A obstipação muitas vezes ocorre, mas é controlável com tratamento activo.

Tratamento da obstipação

Etapa 1: Evacuação do intestino

- **Dieta:** em casos simples a dieta por si só é eficaz
- **Laxantes:** podem ser necessários laxantes osmóticos (ex. lactulose) e/ou estimulantes do intestino (ex. Senokot) Aumentar a dose até as fezes se tornarem líquidas, depois reduzir
- **Enemas:** raramente pedido
- **Evacuação manual sob anestesia geral:** ocasionalmente pedida em casos graves

Etapa 2: Manutenção

- As fezes devem ser mantidas moles seja por dieta ou laxantes 3-6 meses
- Encorajar evacuação diária sentando a criança na sanita a uma hora específica uma ou duas vezes ao dia durante 5-10 minutos

Etapa 3: Vigilância

- Começar o tratamento à primeira indicação de recorrência de fezes duras

Alimentos que podem promover bons hábitos intestinais

Alimentos ricos em fibras

Pão integral e farelo
Cereais ricos em fibras ao pequeno-almoço. Fruta (particularmente a casca)
Vegetais
Feijões
Frutos secos
Fluídos de qualquer tipo
Sumo de laranja, sumo de ameixa

Laxantes

Doença de Hirschsprung

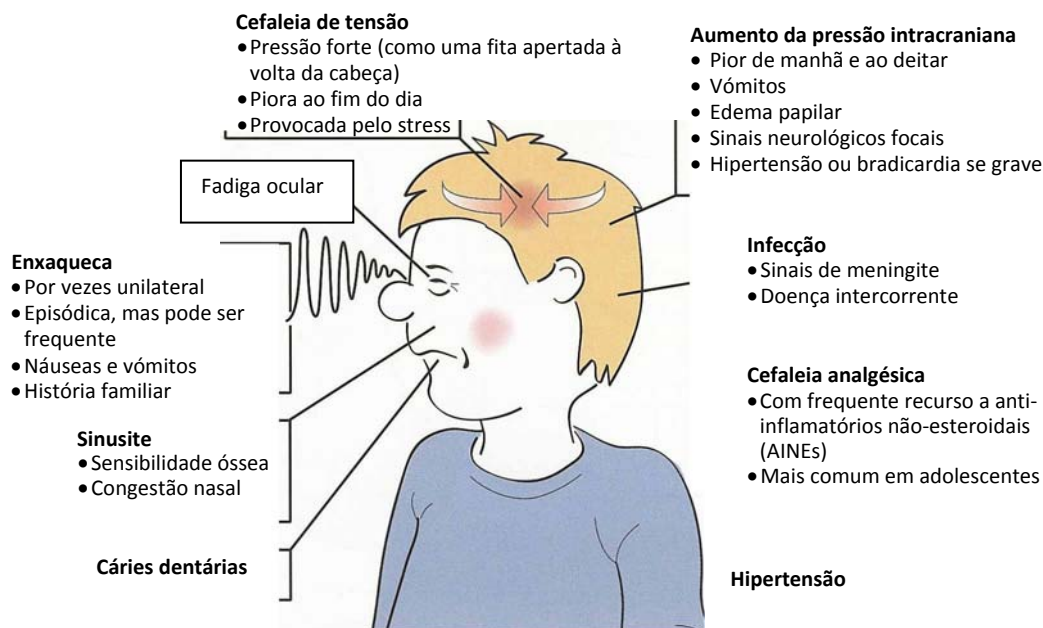
A doença de Hirschsprung é causada pela ausência de células ganglionares no plexo nervoso da parede do intestino. Aparece normalmente no período de recém-nascido com passagem atrasada do mecónio e distensão abdominal, mas aparece mais tarde com obstipação e falha no crescimento. O diagnóstico é feito por biópsia rectal quando se identifica o plexo nervoso anormal. O tratamento é cirúrgico com ressecção da secção anormal do intestino.

PONTOS-CHAVE

- A obstipação é comum e normalmente funcional.
- A obstipação desde bebé, em conjugação com atraso no crescimento, sugere a doença de Hirschsprung.
- Bebés amamentados muitas vezes têm fezes infrequentes; isto é normal.

Cefaleia

Causas de cefaleia



O que precisa saber na avaliação

História

- Há história familiar de enxaqueca? A enxaqueca muitas vezes tende a ser familiar
- Obter uma descrição das cefaleias. São unilaterais ou bilaterais? As cefaleias de tensão são descritas como uma fita apertada à volta da cabeça. Dor nos ossos frontais pode sugerir sinusite. A enxaqueca é classicamente latejante
- Há sintomas associados? Perguntar sobre vômito e visão turva, que podem ser características de uma aumento de PIC
- Uma cefaleia que é pior de manhã ou ao deitar sugere aumento de pressão intracraniana
- Auras visuais, tais como auréolas ou linhas em zigzag, sugerem enxaqueca
- Fotofobia e rigidez do pescoço acompanhado com cefaleia pode sugerir meningite, embora possam ocorrer em infecções virais não específicas
- Perguntar sobre congestão nasal e dor de dentes ou ouvidos já que a infecção à volta do crânio pode representar cefaleia

Exames e sua significância

- TC ou RM

Indicar em caso de existência de sinais do aumento de PIC ou quaisquer sinais neurológicos focais, ou se a cefaleia é persistente e não responde a analgésicos comuns. Pode revelar lesão do hidrocéfalo ou lesão ocupadora de espaço

Exame físico

- Gravar a pressão arterial
- Sentir a pulsação: há bradicardia relativa?
- Examinar o fundo: procurar sinais de edema papilar do olho
- Há alguns sinais neurológicos?
 - cerebeloso: nistagmo, ataxia, tremor intencional
 - infratentorial: paralias dos nervos cranianos
 - cerebral: convulsões focais, espasticidade
 - pituitário: disfunção endócrina, defeito do campo visual
- Procurar cáries dentárias, seios nasais dolorosos ao toque, ruído craniano audível (sugere malformação arterio-venosa)

As cefaleias são uma queixa comum em crianças mais velhas e quase sempre devem-se a infecções virais não-específicas, infecção local (ex. sinusite) ou relacionado com tensão. Cefaleias mais patológicas ou graves que se devem ao aumento da pressão intracraniana normalmente podem ser diferenciadas clinicamente. Se uma cefaleia é aguda e grave, e a criança está doente, então deve considerar-se uma patologia grave tal como infecção intracraniana, meningite, hemorragia ou tumor. As seguintes características são para considerar:

- Primeiros sintomas agudos de dor forte.
- Piora ao deitar.
- Vômito associado.
- Regressão do desenvolvimento ou mudança de personalidade.
- Dor unilateral.
- Hipertensão.
- Edema papilar.
- Aumento do perímetro cefálico.
- Sinais neurológicos focais.

Enxaqueca

Esta é uma condição comum em crianças com idade escolar e é relativamente mais comum em rapazes do que em raparigas. Pensa-se resultar da compressão seguida da dilatação e pulsação das artérias intracranianas. Primeiros sintomas aparecem normalmente na passagem de infância para a adolescência. Classicamente o ataque começa com uma aura como a visão em «zigzag», seguido de uma cefaleia unilateral latejante com náusea e vômito, embora apenas 20% descrevam a aura anterior. Dormir normalmente pára o ataque. Em crianças mais novas a cefaleia pode ser bilateral com nenhuma aura anterior ou vômito. Os pais muitas vezes descrevem que a criança fica pálida. As enxaquecas normalmente causam alguma redução na capacidade da criança para ter um funcionamento normal durante o ataque. Não há nenhum teste diagnóstico e o exame físico é normal. O diagnóstico é feito clinicamente com base no seguinte:

- Ocorrência episódica da cefaleia (raramente, todos os dias, mas pode ocorrer várias vezes numa semana).
- Completamente bem entre os ataques.
- A aura (muitas vezes visual), embora a aura seja menos comum na infância (20%).
- Náuseas em 90% dos casos, por vezes vômito.
- Cefaleia latejante, por vezes unilateral.
- Positivo para história familiar, normalmente na mãe.
- Redução do funcionamento normal durante o ataque.
- O ataque dura entre 1 a 72 horas.

O tratamento de primeira linha é descansar e tomar analgésicos leves. A combinação da terapia contendo paracetamol e antieméticos pode ser útil. A privação do sono e o stress podem provocar enxaqueca. Evitar queijo, chocolate, frutos cítricos, frutos secos e bebidas com cafeína pode ajudar. Pedir à criança para ter um diário de enxaquecas para se poder identificar causas. Ataques muito frequentes ou fortes podem justificar profilaxia com betabloqueadores ou zolotifeno. As enxaquecas muitas vezes persistem até à idade adulta, mas pode ocorrer uma diminuição espontânea dos sintomas. Em adolescentes, os agonistas de serotonina (ex. sumatriptano) pode ser administrado durante um ataque agudo. A enxaqueca pode ocasionalmente causar uma paralisia do terceiro nervo após enxaqueca ou hemiparesia, embora se deva excluir causas cerebrovasculares mais graves, caso isto aconteça.

Cefaleia de tensão

As cefaleias de tensão são comuns em crianças na idade escolar. Deve-se à contração do pescoço ou dos músculos temporais e sente-se uma dor como se fosse uma fita apertada, que normalmente piora ao fim do dia

mas que não interfere com o sono. A causa é muitas vezes difícil de identificar, mas uma proporção destas crianças estará sob stress, ou em casa ou na escola. Outros membros na família podem sofrer de cefaleias semelhantes. O exame físico está normal. O tratamento envolve garantia de que não existe patologia grave, descanso, compreensão e analgésicos leves. Deve tratar-se qualquer stress subjacente ou ansiedade na vida da criança. Deve minimizar-se a ausência da escola, e poderá ter que se envolver a escola mas desenvolver uma estratégia de tratamento para quando a enxaqueca ocorre. As cefaleias de tensão normalmente tornam-se menos frequentes ou passam espontaneamente à medida que a criança cresce.

Cefaleia em salvas

Estas podem ocorrer em crianças mais velhas. Dá-se um início súbito de dor periorbital unilateral muito forte. Os ataques ocorrem em salvas algumas vezes por dia durante um período de semanas. A dor não é latejante e pode ocorrer à noite assim como durante o dia e pode ser exacerbada pelo álcool. Pode haver vermelhidão do olho unilateralmente, tumefacção orbital ou lágrimas. A causa pode dever-se à actividade neurotransmissora à volta da artéria temporal superficial. O sumatriptano, um antagonista de serotonina, pode ser usado e os bloqueadores dos canais de cálcio (ex. nifedipina) podem ajudar nos ataques recorrentes.

Aumento da pressão intracraniana

Tumores cerebrais, hematomas subdurais e abscessos são todas causas raras de cefaleia nas crianças. A ansiedade acerca de tumores cerebrais é comum entre os pais, embora estes raramente se apresentem apenas com a cefaleia. Se a cefaleia for particularmente persistente, então deve se pedir uma neuro-imagiologia para deixar todos descansados. Se se detectarem sinais neurológicos (ex. paralisia dos nervos ou fraqueza) é mandatório fazer-se uma neuro-imagiologia.

As cefaleias devido ao aumento da pressão intracraniana são classicamente piores ao deitar e piores de manhã, e podem acordar a criança durante o sono. Pode ser acompanhado de vômito, muitas vezes surpreendentemente com pouca náusea. O aumento da pressão intracraniana pode também causar visão turva, pressão arterial alta e paralisia dos nervos focais (ex. início súbito de estrabismo). Se o edema papilar, a hipertensão, bradicardia ou os sinais focais estiverem presentes, é indicado fazer-se uma TC ou RM. A maioria dos tumores cerebrais estão nas fossas posteriores ou no tronco cerebral, portanto, o sítio da dor normalmente é não-específico. Terão muitas vezes paralisias dos nervos cranianos ou sinais cerebelosos.

Outras causas de cefaleia

As cefaleias são, na maior parte das vezes, uma característica não-específica de infecções virais. Devem ser tratadas com analgésicos leves tais como um paracetamol. As cáries dentárias, sinusite e otite média são todas infecções locais tratáveis que causam cefaleia. Se as cefaleias parecerem particularmente relacionadas com a escola, deve verificar-se a capacidade visual da criança e recomendar-se a consulta num oculista. Considerar sempre se as dores de cabeça possam ser uma manifestação de ansiedade perante a escola - a criança está a ser vítima de bullying ou os pais têm altas expectativas em relação à criança?

PONTOS-CHAVE

- As cefaleias de tensão são como uma fita apertada
- As enxaquecas normalmente são acompanhadas de sintomas visuais ou náusea, e pode haver uma história familiar.
- Os pais preocupam-se sempre com tumores cerebrais. O aumento da pressão intracraniana, os sinais neurológicos focais ou características involuntárias são indicações para se proceder a uma imagiologia cerebral.